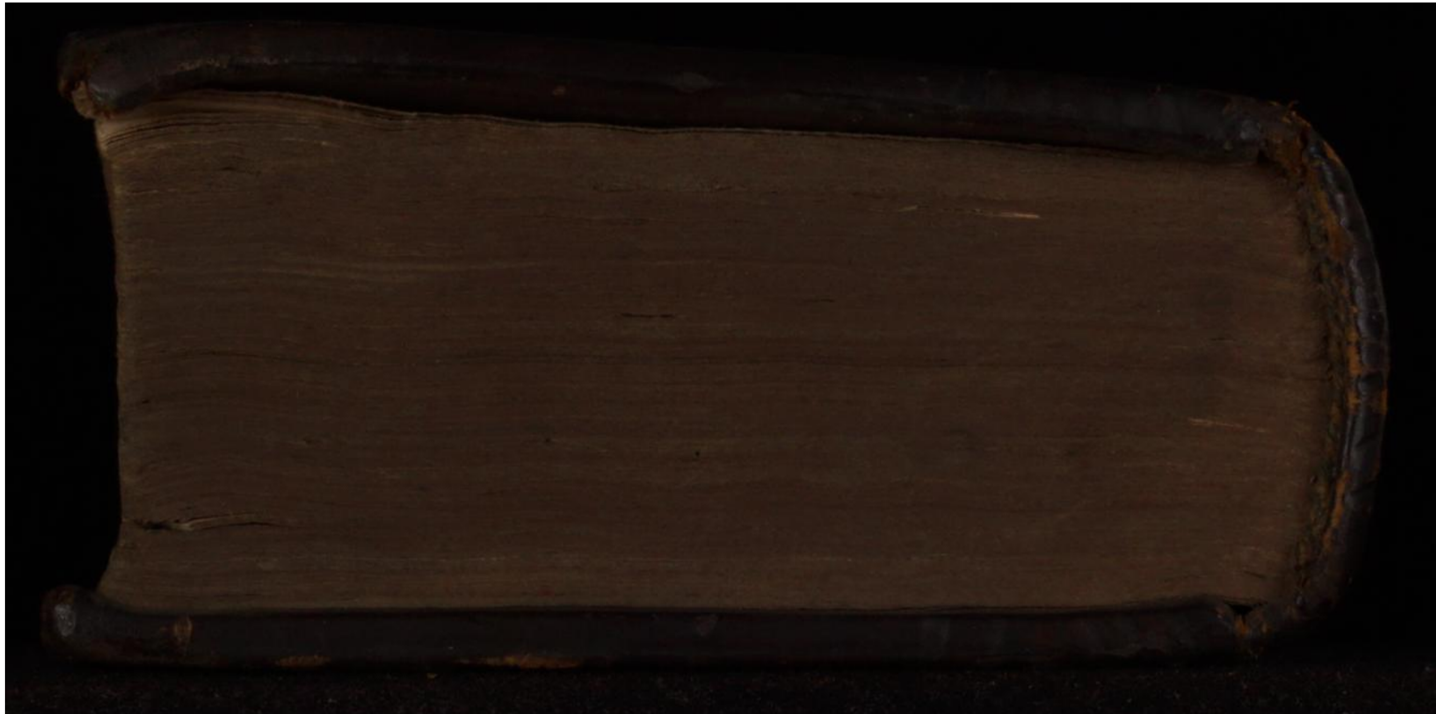


















ncipe. ¶ Op. scdo de.l. liberoꝝ.§.j.de
.so.ibi vir nō erat lugēdus. vt ibi decla
stē op.qs nō pōt ꝑ pte decedere testat⁹
tatus.vt.ff.de reg.iu.l.ius nostrū.sꝫ hic
ulier pōt relinq̄re vsqꝫ ad tertiā partē.
tueret eū hēdē in totū remanet ꝑ parte.
lo.dicit ꝙ immo maritus erat heres in
rtē fisco restituat.vl' dic ꝙ hic casus est
ulier decedat ꝑ parte testata ⁊ ꝑ parte
atis ē tollerabile.vt videm⁹ in milite q
.ita ⁊ in muliere ꝑpꝉ ꝑsonā. ¶ Quero
ab exⁿneo relinquunꝉ remanēt apud he
e relinquūtur a viro veniūt ad ꝑsonas
s que est rō diuersitat.dic vt i gl. qꝛ vir
ndiꝉ. ¶ Quero qd si mulier habuit sub
.substitutū ꝓferri.vt habes i gl. ¶ Que
ne q̄ apponunꝉ p istas.ll.sint hodie cor
e canonico:cuꝫ dicat apostolus mulier
o nubat in dño.gl.q̄ est hic tꝫ ꝙ sic. idē
ibéroꝝ.§.notanꝉ.de his q no.infa.Cō
e certo.s̄.ex q.cau.infa.irro.inno.ex̄ de
a .fi.⁊ oēs ᵇ canoniste tenēt istā opi.ꝙ pe
onit ei q nubit nimis festinanꝉ sit corre
que imponiꝉ ideo qꝛ nubit secūdo: ista
recta.vt videbitis.j.eo.l.femine ⁊c̄.
b IO. Quero vtꝝ.sed aduerte:qꝛ gl.l.de
infamibus.tꝫ ꝙ de iure canonico nō sit
na festinanꝉ nubētis.⁊ ibi vide bar.q tꝫ
c duerte:qꝛ bar.i.d.§.notaꝉ.dicit ꝙ istud
ꝑ pena mulieris nubētis festin
tud est v rū qn̄ nō pōt sanguis
lier [illegible] nō faciēs filios

i.po.ẽc.

Ric: Hawkin

ipetrauit a pncipe. ¶ Op. scdo de. l. liberoꝝ. §. j. de his q no. ifa. so. ibi vir nõ erat lugẽdus. vt ibi decla rat tex. ¶ Itẽ op. qs nõ põt ꝑ pte decedere testatꝰ ꝑ parte itestatus. vt. ff. de reg. iu. l. ius nostrũ. sꝫ hic dr̃ ꝯriũ ꝙ mulier põt relinqre vsqꝫ ad tertiã partẽ. ergo si institueret eũ hẽdẽ in totũ remanet ꝑ parte. intestata. glo. dicit ꝙ immo maritus erat heres in solidũ. lꝫ partẽ fisco restituat. vl̃ dic ꝙ hic casus est spãlis ꝙ mulier decedat ꝑ parte testata ꝛ ꝑ parte itestata ꝙ satis ẽ tollerabile. vt videmꝰ in milite q hꝫ ꝓuilegiũ. ita ꝛ in muliere ꝓpt̃ ꝑsonã. ¶ Quero dr̃ h̃ ꝙ ea q̃ ab ex̃neo relinquunt̃ remanẽt apud he redes ea que relinquũtur a viro veniũt ad ꝑsonas enumeratas que est rõ diuersitat]. dic vt i gl. qꝛ vir magis offendit̃. ¶ Quero qd si mulier habuit sub stitutũ. Rñ. substitutũ ꝓferri. vt habes i gl. ¶ Que ro [a] vtꝝ pene q̃ apponunt̃ ꝑ istas. ll. sint hodie cor recte de iure canonico: cuꝫ dicat apostolus mulier mortuo viro nubat in dño. gl. q̃ est hic tꝫ ꝙ sic. idẽ tꝫ glo. in. l. liberoꝝ. §. notant̃. de his q no. infa. Cõ tra tꝫ in. l. de certo. s̃. ex q. cau. infa. irro. inno. ex̃ de secũ. nup. c. fi. ꝛ oẽs [b] canoniste tenẽt istã opi. ꝙ pe na que imponit̃ ei q nubit nimis festinant̃ sit corre cta. sꝫ pena que imponit̃ ideo qꝛ nubit secũdo: ista non est correcta. vt videbitis. j. eo. l. femine ꝛc.

¶ ADDITIO. Quero vtꝝ. sed aduerte: qꝛ gl. l. de creto. s̃. de infamibus. tꝫ ꝙ de iure canonico nõ sit correcta pena festinant̃ nubẽtis. ꝛ ibi vide bar. q tꝫ gl. hic. sꝫ aduerte: qꝛ bar. i. d. §. notat̃. dicit ꝙ istud ꝙ hic dr̃ ꝙ pena mulieris nubẽtis festin recta. Istud est v rũ qñ nõ põt sanguis

tra bonos mores prestitũ iuramẽtũ. vt hic ⁊ in c
pore vnde sumitur. ⁊ in. c. non obligatorium. de re
gu. iur. lib. vj.

s **J furiosi.** a Nota ꝙ. l. que lo
tur de mente capto
necessitate non habet locum in furiosis
Idez per hoc nos dicimus ꝙ furiosus ⁊ prodigu
habet curatores legitimos. quid de mentecaptis
alijs fatuis personis. certe habebunt datiuos no
legitimos. Ita videtur tex. ⁊ glo. in institu. de cur. §.
de epi. audi. l. de creationibus. facit. ff. de postul
do. l. an eorũ. cũ. ll. prece.

a ¶ ADDITIO. Si furiosi. adde qđ no. Bart. in. l.
cui eorũ. §. in curatoribus. ff. de postu. ⁊ vide bald
in. l. ij. j. de cura. furio. ⁊ in. l. ⁊ si milites. §. cum aũ
de exeu. tu.

s **Jquis.** No. ꝙ filiã spiritualez n
possum ducere in vxorem
nec etiam filius meus eam.

¶ De incestis ⁊ nefarijs nuptijs. Rubrica.

¶ Dictũ ẽ. s̃. de nuptijs. verũ ꝙ quedã sũt icestu
se. ideo submittit rubricam de incestuosis nuptijs.

¶ Declara hãc rub. vltra Bar. nouiter vt. j.

¶ Cõtrahẽtes nuptias sibi vetitas pun iunt in p
culo dotis ⁊ dona. ꝑpter nup. hec enim cõfiscãtur
j. eo. l. a legez. sed nec filij sunt legitimi vel in
pote parẽtis. Item de bonis suis testari non

Nunquam nimis dicitur quod nunquam satis discitur: Keth: Hawkins — pr: -iiijs vjd

George Croxton His Booke. Anno Domini

Cum S. Cæs. Maiest. Gratia & Priuilegio.

FRANCOFVRTI,

Impensis Petri Musculi Excudebat IOANNES BRINGERVS.

M. DC. XVI.

Tho:

Tho: Cocks

Jam: Floodwood: hand

...c.8. de nuptijs.verũ ꝙ quedã sũt icestuo...
se.ideo submittit rubricam de incestuosis nuptijs...

¶ Declara hãc rub.vltra Bar.nouiter vt.j.

¶ Cõtrahẽtes nuptias sibi vetitas pun iunt in pi...
culo dotis ⁊ dona.ꝑpter nup.hec enim cõfiscãtur...
j.eo.l... a legez.sed nec filij sunt legitimi vel in...
pote... parẽtis. Item de bonis suis testari non...

IOANNIS MAGIRI

PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ

Libri Sex,

Cum

COMMENTARIIS,

In quibus

PRÆCEPTA ILLIVS PERSPICVE, ERVDITEque explicantur, & ex optimis quibusuis Peripateticæ Philosophiæ Interpretibus, Platone, Aristotele, Zabarella, Archangelo Mercenario, Thoma Erasto, Iacobo Schegkio, Scaligero, Vico Mercurio, Contareno Cardinale, Hermolao Barbaro, Francisco Patritio, & aliis disceptantur.

Accessit

CASPARI BARTHOLINI
Malmogij Dani

ENCHIRIDION METAPHYSICVM: EX PHILOsophorum Coryphæi Aristotelis, optimorumque eius interpretum monumentis adornatum.

Editio Octaua Wittenbergensi melior & notis auctior.



Cum S. Cæs. Maiest. Gratia & Priuilegio.

FRANCOFVRTI,
Impensis Petri Musculi Excudebat IOANNES BRINGERVS.

M. DC. XVI.




WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY





Illuſtribus & Generoſis Heroibus, ac Dominis,

Dn. Georgio-Eberhardo,
Dn. Ernesto,
Et
Dn. Philippo,

Fratribus germanis, Comitibus à Solms, Dominis in Mintzenberg, Sonnenvvald & Wildenfels,

Dominis ſuis clementiſſimis,

S. P.



Cum Philoſophia, Illuſtres & Generoſi Domini Comites, Domini Clementiſſimi, amor, ſtudiumque ſapientiæ, rerum diuinarum atque humanarum ſcientia, non inuentum ſit hominum, ſed ſplendidiſſimum Dei immortalis donum: quod cum vetuſtiſſimi Philoſophorũ prodromi Poetæ innuere voluerunt, dum Sapientiæ præſidem Mineruam ex cerebro Iouis Diuumque hominumque parentis prognatam, Muſaſque eiuſdem & Mnemoſynes eſſe filias commenti fuere: tum diuini quoque Platonis Timæus atteſtatur, inquiens: *Nullum à Deo munus Philoſophia præſtabilius mortalibus collatum vel deinceps conferendum eſſe:* quo lacteus quoque ille fons Eloquentiæ, Marcus Tul-

lius Cicero, respiciens, tanti huius doni admiratione attonitus in hæc verba alicubi exclamat: *O vitæ Philosophia dux! ô virtutis indagatrix, expultrixque vitiorum! quid non modo nos, sed omnino vita hominum sine te esse potuisset? Tu vrbes peperisti: tu dissipatos homines in societatem vitæ conuocasti: tu eos inter se primo domicilijs, deinde coniugijs, tum literarum ac vocum communione iunxisti: tu inuentrix legum: tu magistra morum ac disciplinæ fuisti: ad te confugimus: à te opē petimus, tibi nos penitus totos tradimus.* Nihil profectò æquius, nihilque dignius esse videtur, quam vt animus hominis in pulcherrimum amplissimumq; huius mūdi theatrum tanquam ad emporium demissus ad sedulam & ardentem Philosophiæ meditationem consecutionēque sese omni studio atque diligentia componat: nihil vero iniquius, nihilq; indignius, vel imprudentius, quā mentem humanam (quæ a natura nouitatis cognitionisque studio trahitur, quæ hanc ad rem organa amplissima & aptissima, aures & oculos, quæ vniuersum deniq; cum sentientis, tum intelligentis, eum in finem adepta videtur ministerium) tam alto densoque constrictam & demersam esse veterno, vt morbum, quo periculosissime affligitur, non agnoscat, vel apta huic saltem agnito & salutaria pharmaca omnino negligat comparare.

Tanta siquidem est ignorantia mentis humanæ, dyscrasia à natiua caligine producta, vt omnes eius functiones imminuat atque deprauet.

Quæ licet sola vehementiæ atq; magnitudinis varietate distincta, neque Epidemica, neq; Sporadica, sed ad singulos ex æquo homines, fato & infelici naturæ ductu deriuata propagataque esse videatur: violatarum tamen animi actionum diuersitate, diuersa quoq; symptomata producit: quibus tanquam certis atque indubitatis signis arguatur.

Hinc in cernenda veritate non raro mentis est oculo obiectum glaucoma, suffusio, cæcitas: in diiudicanda æstimandaq; sæpe incōmodat deliriū, vertigo, phrenitis, lethargus, amentia, fatuitas. In voluntatis autē temperamento quanta grauissimorum est affectuum atque symptomatum syndrome? pruritus auaritiæ, cum summo omnis iustitiæ atq; temperantiæ fastidio cōiunctus?

In

In fortitudine tremor, catochus, ſpaſmus, paralyſis, temeritatis atque audaciæ ceu pica & affectio quædam maniaca.

Itaq; ſi vnice optandum, *vt ſit mens ſana in corpore ſano*: ſi ad euincendam & expellendam corporis humani aduerſam valetudinem, ad ſecundam vero conſeruandam atq; corroborandam, tot naturæ atq; artis conquiſita ſunt auxilia; ſi eo fine inuecta omnis eſt indicatio, anatome inſtituta; ſi fuca æ tantum & non raro turpis pulchritudinis cauſa tot impēduntur ſumptus, tot parātur pretioſiſſimorum remediorum formulæ, tot ſuſtinētur labores: quis tam rerum omnium eſt imperitus, tamq; inops mentis, vt Philoſophiam, cuius ope, & energia, denſiſſima ab animo hominis abſtergitur ignorātię macula, magni non eſſe faciendam, non exornandam, excolendamq; fateatur? Proinde cum præſeruandis, tum curatoriæ indicationis ductu, ignorantiæ cauſa reſcindenda & dyſcraſia contrarietatis impreſſione ad craſis conuenientem ſtatum reuocāda eſt. Quod quamuis ob cauſæ cōtinuatam inſitamq; à natura vim, affectæ quoque partis dignitatem & ſymptomatum grauitatē, maximam complectatur difficultatem: non omnino tamē, ſi tenera adhuc ætas erudienda tradatur, de felici curationis ſucceſſu deſperandum eſt.

Porro *Philoſophia* Propædia vel Pædia continetur.

Propædia pars eſt Philoſophiæ de organis ad eius tractationem neceſſariis, cuiuſmodi rationis vel orationis ſunt, de quibus alibi.

Pædia eſt pars Philoſophiæ, quæ rerum naturas explicat. Et eſt Practica vel Theorica.

Practica eſt pæda, quæ in actione verſatur, de qua alias.

Theorica eſt pædia, quæ indagandæ veritatis atq; ſcientiæ gratia inſtituitur.

Hæc eſt, quæ tanquam Iouialis Aquila hominis animum ab humilitate rerum caducarum eleuat, vt euolare atque expandere ſe expeditiſſime ad altitudinem, & amplitudinem rerum cœleſtium atque æternarum poſſit.

Eſt autem Princeps, vel Miniſtra.

Princeps eſt Pædia, cui in rerum diuinarum & ſupre-

marum cauſarum contemplatione poſitæ reliquæ di-cant operam.

Quemadmodum enim in optimo florentiſſimoque Reip. ſtatu multi ſunt & varij artifices, quorum ſinguli certum in finem operantur, omnes tamen in communem totius ciuitatis ſalutẽ, ceu poſtremum finem conſpirantes vnius, qui Reip. præſit, voluntate atque imperio gubernantur: ſic etiam vniuerſa miniſtrantis Theoriæ familia eminentiſſimæ huic principi, diuini numinis cultui mancipatæ diſciplinæ, ſe ſubmittit, eiuſque imperium lubens volenſque agnoſcit.

Miniſtrans eſt genus Pædiæ, quod in veritatis inueſtigatione poſitum principi miniſtrat, quæ Matheſis, aut Phyſiologia ſeu ſcientia naturalis eſt.

Matheſis circa corporum dimenſiones occupata pædia eſt.

Ea tametſi parum in vita dignitatis habere videatur, ſordeat iis, & faſtidiatur, quibus in amore & deliciis ea potiſſimum habentur ſtudiorum genera, quæ ad quæſtum & magnificentiam comparata, quæ in vulgus probantur, quæ ampliſſima propoſita habere præmia putantur, quæ ad opes & dignitates viam videntur aditũq; patefacere: attamen ſi rerum æſtimatores eſſe voluerimus paulo æquiores; & dignitatem habere Mathematicas diſciplinas, & habere quidem ſummam ſumma cum vtilitate coniunctam, reipſa perſentiſcemus, adeo, vt eos è ſocietate humana qui tollit, Solem ipſum de mundo tollere videatur.

Quantum enim adiumẽti cum in agendo, ſiue domi, ſiue foris, ſiue publice, ſiue priuatim; tum in cognoſcendo, vel ſola poteſt adferre numerandi ſcientia? Quantus Geometriæ cum vſus, tum neceſſitas! quãtus Geodęſiæ! quantus in Mechanicis! in cuneo! vecte! libra! quãtus in fodinis! in re militari! Nautica! Typographia & Architectura! Hinc domicilia extruuntur: hinc vrbes ædificantur: hinc omnia tam belli quã pacis tempore inſtrumẽta machinæq; præparantur. Quod ſi vero ad Geometriã Rotundi oculos mentemque conuertamus, quantus ſeſe offert vtilitatis campus? Hinc exactiſſimus Triangulorum calculus, & machinarum inſtituitur ſecundum

axes

axes ſuos diſpoſitio: Et vix vnquam dicuntur eluſæ collimationis viæ. Hinc hoſtilis illa in acies & oppida irruptio: hinc globorum igniſque tremenda proiectio: hinc ſcalarum ad muros admotio & applicatio.

Pacis tempore non modo cœleſtis ciuitatis vias exactiſſime, ſed certis etiam domiciliis ſydera deſcribit: terram climatis, aliiſq; ad cœli formam partib. diſtinguit.

Phyſiologia eſt pædia miniſtrans, quæ corpus naturale & mobile perpendit.

Hæc naturæ rerumque naturalium contemplatio in Archetypi cognitionem, & ad totius vniuerſi principem inueſtigandum nos adducit. Ecquid enim, dum totius vniuerſitatis fabricam, qua nullum theatrum pulchrius, nullum anguſtius eſt, intuemur: dum formam motumq; cœleſtium corporum perennem admiramur & diligenter conſideramus, varias etiam rerum ex elementis ortarum ſpecies, earum ortus, mutuaſq; tranſmutationes, conſeruationem, atq; ornatum nobis ante oculos ponimus, Deum aliquem ſumma potentia, bonitate & ſapientia præditum eſſe negabimus? Opera, inquit ſummus ille Philoſophus Ariſtoteles, naturæ teſtantur de ſuo opifice, & nos in auctoris ſui ducunt cognitionem, præſertim ſi cauſas rerum cognoſcamus. Et diuus Apoſtolus electumq; Dei vas Paulus: *inuiſibilia*, inquit, *Dei, dum per res conditas intelliguntur, ex creatione mundi peruidentur, æterna ſcilicet eius tum potentia, tum diuinitas.* Nec aliud Poeta voluit, inquiens:

Præſentemque refert qualibet herba Deum.

Quam vero non iucunda modo, ſed vtilis etiam, & frugifera hæc rerum eſt naturalium præceptio!

Theologiæ ad vtriuſque inſtrumenti grauiſſima pulcherrimaq; explicanda myſteria, multum adferre hanc adiumenti atque vtilitatis vel luce (quod aiunt) meridiana clarius exiſtit.

Quod ſi vero mecũ ſuauiſſimos Medicinæ perluſtrare contemplariq; lubeat campos, quis tam omnium eſt rerum imperitus, tam ſtupidus, tantaq; mentis caligine ſuffuſus, vt veriſſimis atque certiſſimis naturalis Philoſophiæ fundamentis eam ſuperſtructam atque ſuffultam eſſe non perſentiſcat, non videat? Si enim conueni-

enti debitaque artibus Analysei omnem Medicinæ partem paulo perpēdamus accuratius, & summa eius operā in Explorationem & Curationē distinguamus: si explorationem in subiecti & adiunctæ valetudinis (*quæ causarum cum essentia atq; energia, tum adiunctorum, symptomatumque varietate continetur*) partes, affectiones & species distribuamus: si valetudinem in exploratam vel dubiam dissectam, signis, vbicunq; opus est, informatam, à summo genere ad imas species persequamur: nihil profecto aliud quam naturalis scientiæ (quanquam operandi fine atque animo) meditati & perscrutati videbimur opera. Quod si curationem euoluamus, vnde cuiusuis non solum indicationis, sed etiam prognoseos vis, veritas atq; efficacia? Auxilia si deniq; indicata perlustrentur, & non tantum conseruantia, verum etiam alterantia, curæ cogitationiq; subiiciantur, nonne alimenta, vt Cibus tam vegetabilis *se plantis, herbis, arboribus, frugibus, leguminib.* quam animalis (*ex terrestribus, aquatilibus & aëreis*) nonne vniuersa Bezoartici propago? nonne omnis tā occulte quam euidenter alterantis societas naturæ paret legibus atq; imperio? De vsu specialis auxilij (*quod materiam auxilij nuncupant, cum vniuersalia seu formas nudas, materia immersas referat*) quid proferemus? nunquid ex indicantis annexis promanat? Et vero accessoriū principalis naturam forumq; minime declinat. Itaq; vt plantæ radices in terra fixas habent, per quas conuenientem ex ea liquorem pro alimento alliciunt: sic ars ad sanitatem hominis medicanti ex purissimis naturalis Philosophiæ fontibus sua principia haurit, sine cuius præsidio nulla Medicinæ pars consistere aut gratum felicis curationis odorem spirare potis est. Naturæ quin etiam studium tanta non raro liberalia ingenia demulcet affectione, vt è mediis quasi perturbationum fluctibus ad tutissimum suauissimumq; tranquillitatis, refectionis & oblectationis portum ab eo deducti, receptiq; videātur. Quamobrem conatus eorum maxime laudandus est, qui vniuersam Philosophiæ pædiam, vel hāc etiam de naturæ studio partem, ad animi humani culturam diligenter excolunt, excultam posteritati consecratam volunt atque cōseruatam. Quorum in numero licet primas omnium

Philo-

Philoſophorum princeps Ariſtoteles, merito atq; optimo iure ſibi vendicet adeo, vt eum non mō tota antiquitas admirata, ſed poſteritas etiam venerata ſit: nō idcirco tamen, qui hac in re pręclaram quoq; atq; vtilem vnquā collocarunt operam, digno laudis encomio defraudandi videntur. Ea propter cum clariſſimus, doctiſſimus & expertiſſimus Dominus Ioannes Magirus, Medicinæ Doctor, & Profeſſor Phyſiologię in celeberrima Academia Marpurgenſi, (piæ memoriæ) ex omnibus Ariſtotelis libris Phyſicis longe lateque diffuſis, nec non ex præſtantiſſimorum Philoſophorum ſcriptis, omiſſis obſcurioribus ac ſpinoſis diſputationibus, accurata & dilucida, breuique Methodo compendium de naturæ ſtudio collegiſſet, idque cū propter ſingularem vſum atque cōmoditatem omnib. fere in Germania Academiis & gratum & commendatū eſſe intellexiſſet, non Commentariis modo & quæſtionibus valde vtilibus ac neceſſariis illuſtrauit, ſed præceptiunculas etiam alicubi in eo poſitas: quæ ad cōmunes artium normas diſſentaneæ videbantur, correxit, expunxit, ſuſtulit. Cum autem hic Cōmentarius ad manus meas perueniſſet, magnoq; ſtudio à pluribus deſideraretur: facere non potui, quin eum prælo ſubiicerem, & pro virili parte Rempub. literariam mea etiam opella iuuarem.

Cur autem illuſtres & generoſi Domini Comites, Domini clementiſſimi, V.V.V. C.C.C. has qualeſcunq; noſtri laboris quaſi primitias offerre nō dubitauerim, duæ potiſſimum cauſæ mihi occurrebant. Quantam enim V.V.V.C C.C. hactenus expertus fuerim clementiā, quā propenſum, liberale, & magnificum iuuandi ſtudium, vt inter Muſas, quas magna hic in comitatu ſuo ſumptuū liberalitate ad ſummam cū Eccleſiæ, tum Reipub. vtilitatem clementer fouent, ſuus arti quoq; Typographicæ locus relinqueretur, res ipſa loquitur. Itaq; ne ingratitudinis aliqua mihi macula inuſta videretur, opuſculum hoc leuidenſe fortaſſis, nec tam illuſtrib. generoſis V.V.V.C.C.C. dignum, perpetuum tamen gratiſſimi ſubiectiſſimique animi ſymbolum.

------ (*donec quid grandius ætas*
Poſtera, ſorſque ferat melior.)

iisdem omni animi submissione inscribere atque dedicare visum est. Atque hæc prioris causæ ratio est.

Altera causa est, quod nemo occurrebat, cui rerum æquiore conditione, quam V.V.V. C.C.C. dicari & consecrari potuisset.

Non creant fortes Aquilæ columbas.
Sic Medusæo caput irrigatum
Nectare, illustres genios futuro
Consecrat æuo.

Quid namq; de illustribus & generosis Comitibus, Dn. Philippo seniore V.V.V.C.C.C. Proauo: quid de Rheinhardo, Auo, Comitibus! (piæ recordationis) Solmensibus dicendum? Quorum ille præter insignem experientiam & multiplicem rerum vsum, consilij dexteritatem, pacis studium, prudentiam, fidem & integritatem, summis sui seculi Europæ Monarchis, diuo Carolo V. Rom. Imp. Francisco Gallorum Regi, præcipue vero Friderico & Ioanni fratribus, Saxoniæ Ducibus & Electoribus, quib. per multos annos fidem in administratione Satrapiæ Coburgensis adhuc iuuenis probauerat, gratus, familiaris & admirationi fuit. Hic vero præter eximias animi corporisque dotes, ob rei quoque militaris scientiam, de qua editis etiam libris industriam suam est testatus, non tantum aurati equitis Hispanici dignitatem est cõsecutus, sed etiam inter intimos & summos de rebus bellicis Consiliarios à diuo Carolo & Ferdinando Roman. Impp. est adhibitus.

Pater autem Ernestus Comes Solmensis, præter hereditariã virtutum omnium & auitæ laudis possessionẽ, tam rebus bellicis inclaruit, vt sacri Imperii, Rhenani superioris Cireul (vt vocant) Præfectus summus, Duxq; belli electus haberetur. De V.V.V.C.C.C. animi, corporis & fortunæ dotibus diceretur, & paulo diceretur fortasse liberius; nisi Thrasonicæ mihi adulationis euitanda videretur suspicio. Res loquetur ipsa.

Quantus C.C.C. V.V.V. in omni cum Propædia, tum Pædia liberali profectus! quanta vel in exoticis linguis dicendi facultas! quanta iudicij vis! quantus in armis vigor! pro patria pugnandi alacritas & promptitudo! Cõ-

filium! Fortitudo! Prudentia! Temperantia! quanta denique iustitiæ obſeruantia!

Hæc cum ita ſeſe habeant, rei videbatur efflagitare neceſſitas, vt iis patrocinium & quaſi tutela ob immaturum parentis fatum abortiui huius fœtus demandaretur, quorum in cognoſcendis artibus perſpicacitas: in diiudicandis ſinceritas: in defendendis potentia cum voluntate coniuncta, animuſque heroicus perpetuo conſtaret.

Itaque C.C.C. V.V.V. omni cum animi ſubiectione etiam atque etiam rogo atq; obteſtor, vt fœturam hanc primitiarum mearum clementi fronte excipiant, & cum meos labores Typographicos; tum etiam memetipſum ſibi clementiſſime commendatum eſſe patiantur. Deus Opt. Max. C.C.C.V.V.V. omni rerum fortuna florentiſſimas quam diutiſſime conſeruet. Lichæ, Calendis Aprilis, Anno Chriſti 1600.

V.V.V. C.C.C.

Subiectiſſimus

Conradus Nebenius.



INDEX CAPITUM PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ MAGIRI.

CAPITA LIBRI I.

CAPITA LIBRI II.

CAPITA LIBRI III.

X. De

CAPITA LIBRI IV.

CAPITA LIBRI V.

CAPI-

CAPITA LIBRI VI.

IOAN-

IOANNIS MAGIRI PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ

LIBER PRIMVS,

De natura, deque rerum naturalium principiis, affectionibus & accidentibus.

CAPVT I.

Quid Physiologia, quid item Natura?

1. PHysica (*A*) est corporum naturalium ſcientia. *Ariſtot. 5. Metaph. cap.* 1. Physica quid?

2. Hæc enim corporum naturalium Cauſas atq; Principia, & proprias Affectiones inquirit, affectionesque cauſis ſuis demonſtrat.

3. Subiectum (*B*) ergo eius est Corpus naturale mobile. *Ariſt. 6. Metaph. c. 1. text. 1. Zab. lib. de nat. ſcient. conſt. c. 2.* Eius ſubiectum.

4. In huius enim conſideratione ſola & tota hæc naturalis ſcientia eſt occupata, omneſque conditiones, quæ in ſcientiarum ſubiectis requiruntur, corpori naturali competunt.

5. *Natura* eſt (*C*) Principium & cauſa motus & quietis eius, in quo ineſt primo & per ſe, & non ſecundum accidens. *Ariſt. lib. 2. Phyſ. cap. 1. text. 3.* Naturæ definitio.

6. Principium eſt natura, tum Actiuum, tum Paſſiuum: *Zab. & Mercen. in dilucid. tom. 2.* Principiũ.

7. Actiuum eſt, à quo efficitur motus: eſtque nihil aliud quam forma, quatenus eſt forma: quia eius eſt agere, & mouere. A forma enim prouenit omnis actio. *Ariſt. 1. de gener. & corrupt. c. 7. text. 55.* Actiuum.

8. Vnde formam magis naturam eſſe, quam materiam ſtatuit Philoſophus, quoniam per illam ens naturale eſt in actu, *Ariſt. 2. Phyſ. c. 1. text. 13.*

9. Paſſi-

Paſſiuum.

9. Paſſiuum Principium illud eſt, quod rebus naturalibus certas quaſdã inclinationes ſeu aptitudines ad hos vel illos ſtatutos motus recipiendos & ſuſtinẽdos cõfert.

10. Eſtque hoc Principium Paſſiuum materia, ideoque nonſolam formam, ſed materiam etiam naturam vocat *Ariſt. 2. Phyſ. c. 9 text. 7.*

11. Quæ tamen dicitur *(E)* Principium Paſſiuum, quatenus eſt determinata ad huncvel illum motum recipiendum: per ſe enim libera eſt, & æque apta ad omnes etiam contrarios motus ſuſcipiendos. *Zab. fol. 220.*

Naturalia quæ.

12. Naturalia *(F)* itaque ſunt, quæcunque naturæ ordine fiunt; ſiue in quibuſcunque tale Principium motus & quietis ineſt. Suntque hæc omnia ſubſtantiæ corporeæ. *Ariſt. ibi. text. 4.*

13. Ideoque in reb. & animatis & inanimatis eſt natura quod vtræque Principium motionis in ſe contineant.

14. Neque hæ ſolum eſſentiæ *(G)* ſecundum naturam dicuntur, ſed & illa, quæ his per ſe inſunt, & rei naturalis conſtitutionem conſequuntur, vt motus leuium ſurſum, grauium deorſum. *Ariſt. lib. 2. Phyſ. tex. 5.*

15. Quæ vero contraria ſunt, ſiue contra communem naturæ curſum accidunt, contra naturam dicuntur, vt lapidis latio ſurſum, aquæ calor ab igne præualente.

16. Præter naturam vocantur ea, quæ tametſi nõ ſint ex præſcripto Naturæ, illi tamen nullam Vim inſignem inferunt, vt fœdus ictericorum color, ſex digiti in manu.

17. Supra naturam ſunt, quæ à diuiniore Principio fiũt, quam ſit natura, vt quæ ab angelis, aut à Deo fiunt.

COMMENTARII.

An Phyſica Philoſophiæ pars ſit.

PHyſices (A) *definitio conſtat genere & ſubiecto, quæ ſecundum partes eſt explicanda. Hic autem primo inter quoſdã eſt contentio*, an Phyſica pars ſit Philoſophiæ differens à Metaphyſica & Mathematica, cum certiſſimum ſit, illã ſub natura contineri? *Huic dubio per diſtinctionem reſpõdemus hoc modo. Phyſica aliquãdo generatim, ſiue, vt in ſcholis loquuntur, vniuerſaliter pro omni ſcientia theorica ſumitur, & tunc complectitur in ſe tres illas ſpecies. Primo Philoſophiã ſiue Metaphyſicam, Mathematicam & Phyſicam. Alias vero à pleriſque* εἰδικῶς *ſpecialius accipitur pro ſcientia rerum naturalium, quæ oriuntur & occidunt. In hac autem ſpeciali &*

genuina

genuina significatione non possumus Metaphysicam comprehendere, quia in ea traduntur res sempiternæ. Vnde non probamus Platonicorum & quorundam neotericorum sententiam, qui finis Physices latius extendentes in ea de Deo & spiritibus tradunt, sicuti fusius in explicatione definitionis naturæ docebimus: nec etiam Mathematica continet. Etsi enim illa tractet naturalia, tamen ita tractat; quaternus sunt a te na & à materia abstracta, Physica autem res concretas considerat.

Habet autem nomen suum Physica ἀπὸ τῆς φύσεως, quod de rebus natura præditis disserat Vnde Cic. Physiologiam, quasi de naturæ sermonem, lib. 1. de Nat. Deor. appellat. Idem eandam Naturæ cognitionem, lib. 2 de Diuinat. Naturæ explicationem, lib 3. & 4 de Fin. Naturæ obscuritatem. lib. 1. de Orat. Naturæ descriptionem, lib. 1. Acad. quæst. Naturæ denique rationem. lib. 1. de Diuinat. & lib. 1. de Nat. Deor. nominat, vt alias nunc appellationes mutamus. Vnde dicta?

Cæterum genus in definitione est ἐπιστήμη, hoc est, scientia. Hæc enim rerum seu corporum naturalium, quæ cadunt sub comtemplationem Physici, causas atque principia & proprias affectiones inquirit, affectionesque causis suis & certis rationibus demonstrat. Scire enim, inquit Poster Analyt. Aristoteles, est rem per causas cognoscere. Quia igitur Physicus plurimarum naturalium rerum causas habet, sequitur quod sit sciens, & ideo Philosophia naturalis est scientia. Præterea quoniam non operatur sicuti ars, recte etiam scientia, non autem ars definitur. Eam recte definiri scientiam.

Verum hic discutiendæ sunt quorundam obiectiones, quibus Physicæ scientiam omnem detrahere conantur. Duorum autem imprimis Philosophorum fuit opinio, nullam esse rerum naturalium scientiam, quorum primus fuit Heraclitus, referente Aristotele 4 Methap. Alter Ptolomeus, vt testatur Albertus tractatu 1. cap 2. Hæ autem sunt illorum rationes. Primo: Nullius rei singularis est scientia. Sed res naturales omnes sunt singulares. Ergo earum nulla est scientia. Minor probatur, quia res naturales sunt sensibiles, hoc est, quæ sensu percipi possunt. At sensus non est nisi singularium. Secundo. Scientia est rerum æternarum, perpetuarum, non fluxarum, sed semper eodem modo se habentium. Physica autem in rebus corporatis motui & mutationi obnoxijs est occupata. Ergo, &c. Tertio: Contraria Philosophorum obiectiones. I. II.

III. *Infinitorum nulla est scientia. Res Physicæ sunt infinitæ & in-determinatæ, vt patet ex pergetua illarum vicissitudine. Er-go rerum Physicarum nulla est scientia.*

Ad quas respondetur.

I. *Ad has obiectiones ita respondetur Ad primam: Physicum non considerare res naturales, quatenus sunt singulares, sed quatenus καθ' ὅλου, seu vniuersali ratione menti obijciunt. Physicus enim à singularibus, quæ à sensibus accipit, mente abstrahit vniuersalia theoremata, & necessaria, quæ colligit & reuocat ad rationem scientiæ.*

II. *In secundo argumento quando dicitur, scientiam esse rerum æternarum non fluxarum, id intelligatur de propositionibus abstractis cogitatione à rebus quæ semper eodem modo se habent, & quarum etiam est scientia, vt. Quamuis rosæ emori-untur, hæc propositio nihilominus est vera: Rosa est planta, illius succus refrigerat. Sic quamuis homo sit corruptibilis hoc vel in illo indiuiduo, hoc nihilominus vniuersale prædica-tum verum est: Homo est animal rationale.*

III. *Tertium argumentum solutu est facile. Licet enim admit-tamus, res Physicas esse infinitas, non tamen eo modo, quo sunt infinitæ, earum est scientia. Hæc enim infinitas in sensibilibus particularibus & indiuiduis consistit, quatenus autem res in singulares ad vniuersales naturas reducuntur, quæ finitæ sunt, eatenus earum est scientia: non enim exempli gratia, huius vel illius equi est scientia sed equi. Relinquitur ergo adhuc, Physi-cam esse scientiam, quia de rebus naturalibus potest haberi de-monstratio ex proprijs & necessarijs principijs.*

B) *Nunc propria differentia inquirenda est, quæ ipsam con-stituat, & ab alijs scientijs seiungat. Cum enim cuiusque sci-entiæ differentia à proprio sumatur subiecto, vtpote quæ cu-iusque scientiæ naturam constituit, & ab alijs omnibus sepa-rat, videndum est,* quodnam sit subiectum totius Philo-sophiæ naturalis? *De hoc autem cum inter Aristotelis Inter-pretes controuersia esse videatur, itaque priori loco Philoso-phorum opiniones de Physicæ subiecto referam, deinde veram sententiam explanabo.*

Philosophorum de Physicæ subiecto opiniones.

1. Thomæ Aquin.

Primo occurrit Thomas Aquinas, qui in proœmio Physico-rum asserit, ens mobile Physicæ esse subiectum, quæ sententia suade-tur hoc imprimis argumento: Subiectum Physicæ aut est cor-pus mobile, aut ens mobile, Sed non corpus mobile. Ergo ens mo-bile. Minor dupliciter confirmatur. 1 Quia subiectum adæqua-

tum

rum omnes res in scientia explicatas in se continere debet. Sub corpore autem non possunt comprehendi principia rerum naturalium, affectiones & accidentia. 2. Quia subiectum alicuius scientiæ præcognitum & notissimum esse, non autem demonstrari debet. Aristoteles autem 6. Phys. probat, omne mobile esse corpus, ergo Physicus probat corpus mobile esse, & per consequens Physices subiectum esse nequit.

Secunda opinio est Alberti Magni qui tractat. 1. c. 3. corpus mobile huius scientiæ subiectum statuit, adductus rationibus potissimum duabus: 1 illud est subiectum scientiæ, cuius partes & causæ in scientia considerantur. At partes corporis mobiles considerantur in Physica nempe materia & forma. Ergo, &c. 2. Ens mobile competit etiam Angelis alijsque intelligentijs. Hæ autem non in Physica, sed prima Phylosophia traduntur. Ergo non ens mobile sed corpus Mobile Physices subiectum est. 2. Alberti Magni.

Tertia opinio est Scottistarum, qui Physices subiectum substantiam esse naturalem affirmant, horumque sententia imprimis Aristotelis auctoritate in prin. 3. de Cœlo est fulta, vbi inquit. Physicam versari circa substantiam. 3. Scotistarum.

Quarta & vltima eaq; verior sententia est recentiorum, quod scilicet corpus vniuerse sumptum, hoc est, quod & cœlestia & inferiora omnia complectitur, quatenus naturale, id est, quatenus motus & quietis principium per se habet, sit commune subiectum totius scientiæ naturalis. Non enim quæcunque res considerata in Physica est eiusdem subiectum, sed quia scientia naturalis vna est, & vnitas scientiæ sumitur ex vnitate subiecti, oportet omnes species rerum naturalium sub vnum aliquod genus reducere, quod eas omnes complectens dicatur subiectum vnum. Eiusmodi autem corpus esse naturale, qua tale est, Iocabus Zabarella sequenti eaque efficaci ratione comprobat. Illud statuendum est subiectum scientiæ cui omnes conditiones competunt, quas Aristoteles in porster. Anal. in cuiusque scientiæ subiecto requiri dixit. At hæ competunt omnes corpori naturali, quod ita ostendimus. Conditiones subiecti scientiæ hæ sunt. Primo, subiectum debet esse præcognitum. Secundo, debet omnibus, quæ in scientia considerantur, substratum esse, id est, debet esse basis & fundamentum eorum, quæ tractantur in scientia. Tertio debet habere principia & accidentia demonstranta. Quarta debet toti scientiæ esse adæquatum, vt neque eam excedat, neque ab ea excedatur. Iam 4 Recentiorum.

vero his quatuor conditionibus corpus naturale exquisite re-spondet. Prima quidem, quia omnibus modis est notum, neque opus est vt demonstretur. Secunda quia nulli inest corpus naturale, ipsum autem omnibus reliquis substat & fundamentum est. Tertia, quia habet principia & accidentia, quæ de ipso demonstrantur. Et demum vltima, quia toti Physicæ adequatum subiectum. Nulla enim est alia scientia, in qua agatur de corpore naturali, quatenus tale est, & in qua eius principia & accidentia, quatenus talia considerentur, vt præterea hoc subiectum ab aliarum scientiarum subiectis, & rebus quoque non naturalibus distinguatur. Mathematicus enim etiam contemplatur corpora, non tamen ea ratione, quæ habent in se principium motus, hoc enim solius Philosophi est naturalis. Sic res quoq; artificiales principium habent motus in se, non autem per se. Recte igitur concluditur, corpus naturale, quia tale, esse huius scientiæ subiectum. Physica enim Peripatetica de rebus tantum materiatis, sensibilibus, motui & mutationi obnoxijs agit, spirituum autem doctrinam Metaphysicæ assignat.

Neque obstant huic recentiorum sententiæ veterum opiniones superius allatæ, imo si recte intelligantur, & candide explicentur, idem hoc eos sensisse fiet manifestum. Respondemus itaque primo ad argumentum Thomæ, & ad priorem minoris confirmationem dicimus, principia & affectiones eatenus in Physica doceri, quatenus corpori naturali insunt: sine illo enim nec principia, nec affectiones sunt, vtpote quæ subiecti principia atque affectiones sunt, & in subiecto ceu traduce hærent. Ad posteriorem probationem ex 6. Physic. Aristotelis depromptam dicimus, Philosophum eo loco tantum agere de diuisione motus, & docere omne mobile diuisibile esse non autem corpus esse mobile. Cum ergo aliud sit, diuisibile esse, & aliud, corpus esse mobile, facile hinc apparet, hanc Thomæ probationem nihil inferre, eo imprimis quia non omne, quod est diuisibile, est corpus, siquidem linea & superficies diuiduæ sunt, nec tamen sunt corpora, vt infert Iacobus Zabarella. Quare ipse Thomas huius sui argumenti & sententiæ vanitatem agnoscens, initio primi libri de cœlo instituit, subiectum esse corpus mobile, hoc est habens internum principium motus. Quo sensu Alberti opinio si accipiatur, neque illa nobis repugnabit. Scotus etiam tertiæ opinionis fautor, dum

Ad Thomæ argumẽtum responsio.

Alberti, Scoti.

titur *Aristotelis actuoritate, nobis non aduersatur. Intelligit enim Aristoteles loco citato substantias corporeas, quia statim eas recensens sola corpora nominat. Vnde textu primo 6. Metaph. inquit: Scientiam naturalem versari circa talem substantiam, in qua est principium motus & quietis. Expresse enim ibi nominat corpoream substantiam, utpote quæ sola principium motus in se habet. Ex his ergo argumentis manifestum fit, errare eos, qui quamlibet essentiam huius scientiæ subiectum posuerunt. Hi enim communis subiectum introduxerunt. Impingunt quoque illi, qui corpus generationi atque interitui obnoxium, vel corpus naturale mistum Physices subiectum esse senserunt. Illi enim cœlum, hi & cœlum & elementa excludunt.*

Dicet aliquis, In Physiologicis tractatur etiam de anima rationali inprimis, quæ cum sit incorporea, ideo corpus naturale ad æquatum huius scientiæ subiectum non erit? *Respondetur, doctrinam de anima considerari à Physico, quatenus anima cum corpore est coniuncta, eiusque est forma efficiens per corpus actiones suas. Neque enim corpus intelligitur à Physico in doctrina de anima, ut est ἄψυχον sed ut est ἔμψυχον, id est, animatum, quomodo sumptum corpus vere & proprie etiam de anima à Physico tractatur.* Obiectio alia. Responsi.

C) *Quoniam totum Physici negotium in natura contemplatione consistit, propterea* quid sit inprimis hæc, *cognitu est necessaria. Est enim principium & fundamentum scientiæ naturalis. Tradita autem definitio est Aristote. lib. 2. Physic. cap. 1. textu 3. quæ quoniam propter verborum breuitatem obscura, imo etiam quibusdam falsa videtur, singulæ partes studiose sunt enucleandæ. Constat autem definitio hæc genere & forma seu differentia. Genus est, eam* principium & causam motus & quietis esse. *Forma seu differentia specifica est quadruplex* 1. eam internum principium & causam esse, seu in ea re, cui motus principium & causa est, inesse. 2. eam primo inesse. 3. eam per se inesse. *Et denique* eam non ex accidente esse. *Sed hæc omnia accuratius sunt consideranda. Primo autem quoad genus, dum definitur natura principium motus, difficillima valdeque intricata à Peripateticis mouetur quæstio:* Vtrum Natura principium motus sit actiuum, an vero passiuum? *Nos cum Mercenario & Zabarella Naturam & actiuum & passiuum principium esse putamus* Naturæ definitio fusius tractatur. Quæstio.

Porro additur in definitione, causa, *ubi videtur commissa ἀδολεσχία quadam: idem enim significare videtur principium vt causa. Sed vt maxime hæc vocabula ratione generis idem significent, si tamen diligentius exquirantur, quodlibet vocabulum aliquid per se significabit, respectu alicuius. Natura est principium ratione ordinis. quia est primum initium in re naturali, ut moveatur. Quia autem naturam sequitur effectus quidam in re naturali, motus nimirum, ideo etiam causa recte appellatur: omnis enim causa est principium, sed non contra. Principium enim est, vnde aliquid incipit, vt linea incipit à puncto, & tamen punctum non est causa lineæ: causa enim significat efficaciam aliquam respectu effectus. Sed cuius rei natura est principium & causa? Motus scilicet & quietis. Hæc enim duo communissima sunt propria, & πάθη rerum naturalium, quibus hæ ab alijs rebus discernuntur, quæ habilitate hac carent, vt sunt res Mathematicæ, diuinæ & artificiales.*

Obserua autem, vocabulum Motus, *in hac definitione non accipi vulgari significatione, sed Phylosophica: moueri enim hic nihil aliud est quam mutari, & sic motus generatim sumitur, prout omnes mutationis species sub se comprehendit. Est autem natura causa motus, non solum in eo ipso corpore, in quo inest, vt motus ignis à medio sursum prouenit ab ipsa ignis materia, tanquam ab interno principio, & dicitur operatio immanens: verum etiam est causa motus transeuntis, vt calefactionis, quæ extra ignem aliud quoddam corpus calefacit: est quoque causa quietis, hoc est, natura facit, vt res perfectionem suam consequantur, nimirum quietem. Nam ideo mouentur res, vt possit quiescere, forma scilicet introducta. Exempli gratia: Natura in ouo est causa, cur pullo enato motus, deinceps desinat, & res quiescat.*

Naturæ differentiæ.

Sequuntur differentiæ quæ genus ad rem definitam restringunt. Prima differentiam est, naturam motus & quietis principium esse in eo, in quo inest. *Extra enim subiectum natura nunquam consistit, & propterea hæc verba discriminant naturam ab externo efficiente & arte. Ars enim est principium in aliud: Natura autem in eo, cui inest. Quoniam autem multis modis inesse aliquid dicitur, aut per se, aut per accidens, item aut primario, aut secundario, respectu nimirum alterius tribus tamen potissimum conditionibus circumscribitur & limitatur natura in rebus naturalibus. I. Conditio hæc est, quod*

primo

...imo inesse debet natura. II. Non tantum primo, sed etiam ...r se. III. Vt non secundum accidens insit.

...Dicuntur autem inesse primo, quæ ita insunt, vt alteri non ...ius insint, & propterea huic rei quasi secundario accidant. ...cempli gratia, dormire, vigilare, moueri insunt homini, sed ...n primo, quia insunt homini, non qua homo, sed propter ali..., scilicet qua animal. Rationale autem dicimus homini pri...o inesse: ratio enim facit vt homo sit homo. Sic ænea vel ...pidea statua deorsum fertur, internumque motus istius prin...pium habet, non primo, non statua est, sed secundario & κατ' ...λο propter æs, cui id primo competit, & propter illud statua. ...ursus, quædam sunt, quæ & internum motus principium ob...nent, & primo habent, quod tamen eorum natura non est, cu...s rei nauis & nauta exemplo sunt, quorum hic naui inest, & ...uidem primo inest, quia non secundario seu per aliud, qui ta...men natura nauis non est.

Adijcitur, per se, vt significetur, naturam ad essentiam il...ius, cui motus & quietis causa est, attinere, eique per se pri...mo modo inesse. Per se enim inesse dicitur, quod ingreditur defi...itionem rei, & substantiam complet, vt terra per se inest, hoc ...st, quatenus est terra, deorsum moueri.

Additur denique in definitione, non secundum accidens, ...d excludenda omnia, quæcunque per accidens motus alicuius ...ausa esse possunt. Signum autem eius, quod est per se, & eius ...uod est secundum accidens, est, posse separari inuicem, vel non ...osse. Sic Medicus per se medetur: mederi enim non potest sepa...rari à Medico: per accidens autem ædificat, & hoc à Medico ...potest separari: Multi enim ædificant, qui non sunt Medici, & multi sunt Medici, qui non ædificant.

Ita igitur definitio Naturæ est plana. Antequam autem vlterius progrddiamur, aliorum argumenta, quibus tanquam machinis hanc naturæ descriptionem euertere conantur, ad examen reuocare operæ erit pretium. Priori autem loco cauillatio Rami, quam aduersus Naturæ definitionem ab αὐτομάτοις petitam affert, est reijcienda. Ait enim: Automata, cuiusmodi sunt horologia, & instrumēta illa ferrea, quib. verua conuertuntur, internum motus principiū habere, ideoq; naturæ definitionē à Arist. traditam artificiosis etiā conuenire. Respondetur, principium seu vim istam, qua automata se ipsa mouent, extrinsecus illis aduenire, non vero internum principium habe-

Aliorum argumenta, quibus Naturæ hanc descriptionem euertere conantur, examinantur.

I. Rami.

re. Quia sicut lapis sursum ab externo mouente mouetur, sic horologia non sua sponte moueri incipiunt, sed illorum motus ab externa causa, quæ est artificium fabri, pendet, & initium habet. Hinc fit, vt aliquo tempore elapso, vi illa extrinsecus impressa paulatim remittente, externo mouente rursus egeant, neque se ipsa mouere, vt naturalia possint, perinde vt lapis motus non perpetuatur, sed eo vsque durat, quoad vis ab externo mouente impressa durat. Longe autem alia ratione natura est internum principium, quæ non ab externo mouente imprimitur, & ad tempus solum sicut vis in automatis durat, sed ita internum motus principium est, vt perpetuum & pars corporis sit, quia forma & materia illius, vt vel hinc auenarum Ramisticarum leuitas perspiciatur.

II. 2. Si natura est causa motus & quietis, sequitur eas res, quæ vel motu, vel quiete destituuntur, in se non habere naturam, & inter res physicas non esse numerandas. At qui cœlum nunquam quiescit, sed in perpetuo & iugi est motu: Terra autem perpetuo quiescit & nunquam mouetur. Ergo cœlum & terra non erunt res naturales. aut definitio erat falsa. Hæc obiectio valde torsit Interpretes Aristotelis, ex qua vt se expedirent, varias attulerunt responsiones. Inprimis autem hanc, in Cœlo esse quasdam partes, quæ semper moueantur, vt circulos & sphæras cœlestes; alias etiam esse, quæ semper quiescant, vt sunt axes & poli, & propterea in Cœlo esse naturam tam motus, quam quietis. in alijs nimirum atque alijs partibus. Sed falsa est horum responsio. Nullæ enim partes immobiles in Cœlo sunt, neque axes & poli sunt partes Cœli, sed tantum imaginariæ, quæ ita Mathematici concipiunt, vt possint obseruare sua φαινόμενα. Quia ergo sunt puncta, & punctum non est pars totius quia est ἄμερες ideo minus recte hi soluunt dubitationem propositam. Præterea cum Cœlum simplex sit corpus, ergo necesse est, vt partes eiusdem etiam sint naturæ. Cum autem cœlum moueatur, oportet vt singulæ quoque eius partes moueantur. Alij censent, particulam copulatiuam, καὶ & pro ἢ aut esse accipiendam.

Verior autem videtur hæc λύσις, Cœlum & terram ratione ea, qua sunt corpora naturalia, aptitudinem habere tum ad motum, tum quietem, qui nullum corpus finitum recipit infinitam potentiam vel motionem. Quod vero cœlum semper mo-

...r & terra semper quiescit, hoc non à natura habet, sed à ...ori & diuiniori principio Deo Opt. Max. omnium rerum ...ore. Cœlum autem quiescendi etiam vim habere historia ... c. 10. v. 13. demonstrat. Terra autem etsi motus localis ...rs, alijs tamen motibus, vel alterationi, est obnoxia.

... Corpus naturale principium internum motus habet, quod ...atura. At in corpore cœlesti internum motus principium ...est natura. Ergo cœlesti corpori natura definitio non com... . Minor probatur; siquidem intelligentia est efficiens causa ...us Cœli, quæ natura dici nequit, cum sit forma à materia ...rata. Quemadmodum enim nauta non dicitur natura na...ita nec anima cœlestis dici potest natura Cœli, sed est supra ...um. Respondemus cum Mercenario & Zabarella negando ...orem propositionem, & ad probationem dicimus, in cœlesti ...ore duplex motus principium inueniri agens & patiens, ...ens est intelligentia, quæ licet proprie natura non vocetur, ... ab omni materia concretione sit aliena, secundum quan... tamen Analogiam dici potest natura. Patiens autem prin...um, quod in cœlo inest, materia est, estque vere natura, ... tamen uniuoce cum inferiorum natura. Quare in Cœlo ...umque principium naturæ nomen meretur, agens quidem ...logice, passiuum vere & proprie. III.

...4. Vnum non potest esse principium duorum contrariorum. ...motus & quies sunt contraria. Non ergo natura motus & ...etæ erit principium. Respondeo. non est inconueniens, vt ...um sit principium contrariorum, sed non vno & eodem tem...e, sed tum, quando vnum in alterius finem ordinatur. Ita ...tus est causa, vt quietem consequantur ea, quæ apta sunt ...escere. Duplex enim est quies, vna naturalis, quam con...uitur natura per motum, & illa est, qua quæque res in suo ...o naturali quiescit, ut lapis in centro, ignis in sua sphæra. Al...a quies est violenta, vt cum extra locum proprium corpora ...inentur. Natura est principium quietis, non violentæ sed ...turalis. IV.

... Cæterum, cum motus in natur duplex conspiciatur, natura..., & animalis, vterque ab hoc actiuo principio proficiscitur. ...aturali motu ignis sursum mouetur terra deorsum, aliique. ...otus animalium inde tanquam ex principio actiuo oriuntur ...otus animalis (vt sunt sensio & localis motus) similiter ex ...c principio promanare constat ex Aristot. 8. Phisic. text. 22. Motus in natura duplex.

vbi ait, animalia in se habere principium sui motus, eumque dicit fieri à natura. Non enim facimus cum Simplicio qui vt probaret, naturam esse tantum principium passiuum, animam à natura distinxit, Imo ipsam animam esse naturam, ex naturæ definitione argumentum satis firmum capere possumus. Cui enim competit definitio, de eodem prædicatur etiam nomen definitum. Atqui naturæ definitio competit animæ quia nullo modo negari potest, animum esse principium motus & quietis in eo, in quo primo inest per se, non per accidens. Ergo anima est natura. Vbi tamen obseruandum, non quamlibet animam proprie naturam appellari, sed eam tantum quæ ex materiæ potestate educitur, qualis est sentiens & nutriens anima, eaque distinguitur tantum à natura, vt species à genere.

D) *Exempli gratia: ligno hanc libertatem largitur, vt possit comburi: Elementis hanc aptitudinem vt inter se transmutari & ex se inuicem generari possint. Hæc enim ipsa potentia ad hunc vel illum motum recipiendum nihil est aliud, quam hoc principium passiuum, quod quidem ad vnum certum & definitum motum, qui solus dicatur naturalis, cuiusque rei est restringendum. Facessat igitur Auicennæ commentum, qui asseruit naturam tantum esse actiuum principium. Huius enim contrarium apparet ex Aristotele, qui 2. Phys. textu 7. non solum formam, sed etiam materiam vocat naturam. Materiæ autem nullam posse tribui actionem, sed tantum passionem certum est, vt propterea materia non possit esse principium motus aliud, quam passiuum.*

Materia cur dicatur principium passiuum.

E) *Hic obserua, materiam principium dici passiuum, quatenus est determinata per formam ad hunc vel illum motum. Cum enim vna omnium rerum sit materia, & hæc per se sit libera, & æque apta ad motus omnes etiam contrarios suscipiendos, necesse est, vt à forma cuiusque rei restringatur & ad statutem aliquem motum coarctetur. Exempli gratia, si quæratur,* cur ignis habeat propensionem ad recipiendum motum ascensionis tantum non descensionis? *hic non simpliciter dicendum, illud à sola materia, quatenus à forma est distincta, habere, quia hæc est æque propensa ad omnes motus suscipiendos; sed à materia, quatenus est determinata à forma ad talem ignis motum. Vide Zab. c. 7, lib. de nat.*

F) *Hoc theorema habetur apud Arist. 2. Phys. cap. 1. & ex definitione Naturæ promanat, quæ cum sit definita principium*

motus

s & quietis, ista omnia sunt naturalia, quæ tale habent ipium, vt possint moueri & quiescere. Omnia autem hu- odi esse οὐσίας siue substantias. hinc liquet, quoniam, quod t contraria, & substantia. Omne autem id, quod natura aditum, recipit contraria, nimirum motum & quietem. omne naturale est substantia.

x hisce intelligimus, spiritus non habere naturam, neque s naturales, quoniam in illis non inest vicissitudo motus uietis, quam vicissitudinem rebus naturalibus natura lar- r. Suntque tantum puri actus & formæ immateriales, & terea minus rectè de illis, inprimis de Deo, in Physica Pe- tetica tractatur. Cum enim Deus sit supra naturam, ideo subiecti Physices esse nequit. Inprimis autem illos summo- hallucinari necesse, qui mysterium Trinitatis Physicæ sub- unt, cum illud omnem rationis humanæ captum transcen- , & diuina tantum patefactione hominibus sit refelatum. are accurati hi legum Ramisticarum studiosi in proprias le- , inprimis in secundum καθ' αὐτὸ peccant, vtpote, quæ ve- ne aliena in artibus tradantur. Theologis enim hæc de Tri- ate disputatio proprie debetur.

G) *Hoc in loco illæ formulæ loquendi,* secundum naturam, ter naturam, & contra naturam, *ob magnum quem ha- t, vsum breuiter sunt declarandæ & exponendæ.* Secun- m naturam *vocantur omnes res naturales, & illa, qui rebus uralibus proprie accidunt, vt igni motus sursum, item ca- , siccitas, raritas, leuitas. Aquæ vero secundum naturam unt frigus, densitas, item grauitas, motus deorsum. Vbi ta- n obseruandum, non omninò semper eadem esse φύσει, hoc , natura & secundum naturam conuenire. Latius enim tet, natura esse quam secundum naturam conuenire. Quæ im natura esse dicuntur, de omnibus ijs intelliguntur, quæ nsequuntur. Verbi gratia, morbus natura inest corpori, quia nes naturale quoddam eius habent principium, sed nō inest, ndum naturam, quia destruit rem naturalem. Secundum tem naturam, illa dicuntur proprie inesse, quæ à principio na- li prouenientia ipsam naturam conseruant, vt motus graui- m corporum deorsum, item sanitas & bona corporis constitutio.* ræter naturam *vel* παρὰ φύσιν *dicuntur ea, quæ tamet- non sunt ex præscripto naturæ, illi tamen nullam vim insi-* *gnem*

De formulis loquendi.

Secundum naturam.

Præter naturam.

gnem inferunt, sed aliquo modo retardunt, vt fœtus Ictericorum color, geminus nasus in faaie, sex digiti in manu. Contra naturam dicuntur, quæ sunt contrari, id est, quæ contra communem eius cursum accidunt, vt lapis sursum latio, aquæ calor ab igne prævalente impressus. Huc etiam pertinent ὑπερφυσικά, *id est, quæ supra & transnaturam fiunt, extraordinaria scilicet & sublimiore. quam uaturali facultate, Dei scilicet vel anguli. Tale quiddam est creatio, miracula, perpetuitas motus cœli, item si ferrum natet, & ignis non vrat.*

Contra naturam.

[Su]pra natura[m].

CAPVT II.

De primis rerum naturalium Principijs intrinsecis.

Physicæ partes.

1. PORRO (*A*) Physiologiæ Peripateticæ duæ sunt partes, Communis seu vniuersalis, & Particularis seu propria. *Zab. de natu. scind. de const. c. 6*

2 Illa in communissimis omnium corporum naturalium tum principiis, tum accidentibus est corrupta. Hæc particularia tractat, agitque de corporibus vel simplicibus vel mixtis, vel animatis vel inanimatis.

3. Quoniam autem naturale est, vt communia prius dicentes, sic deinde vniuscuiusque rei propria contemplemur, ideo & nos de communi illa Physices parte priori loco agemus, exorsi à Principiis *Arist. 1. Phys. text* 57.

4. Ex horum enim cognitione cæterorum scientia pendet: merito igitur prius cognoscenda sunt *Arist. 1. Phys. tex. 1.*

Principia.

5. Principia rerum naturalium esse confirmat variæ veterum Philosophrum de eorum numero opiniones, dum alii vnum partim immobile, finitum aut infinitum: alii dno, alii tria, alii qnatuor, alii plura & innumerabilia posuerunt. *Arist. 1. Phys. c. 2.*

6. Suntque vel Intrinseca, vel Extrinseca.

Intrinseca.

7. Intrinseca definiuntur (*B*) causæ, quæ non fiunt ex aliis, neque ex se mutuo, sed ex quibus aliæ res naturales oriuntur omnes *Arist. 1. Phys. c. 5. text.* 42.

Materia Forma & priuatio.

8 Sunt (*C*) Aristoteli tria: Materia, Forma & Priuatio, quæ tria in quarumcunque rerum naturalium productione inter se distincta concurrunt vt necessaria, *Arist. 1. Phys. c. 6.*

9. Non enim vnum principium sufficit I, cum ad ortum necessa-

ceſſaria ſit repugnantia: nihil autem ei aduerſari po-
p, quod vnum eſt. II. Res naturales non mouarentur,
que mutarentur, quoniam vnum in ſe agere, ſuæque
tationis cauſa eſſe nequit *Ariſt* 1, *Phyſ.cap* 6.

Neq; infinita poſſunt eſſe principia. I. quod illa non
ſſint animo comprehendi, nedum ſciri aut intelligi.
Deinde, quæ ex illis conſtarent: eſſentiæ eſſent infini-
, cum nulla tamen res naturalis ſit infinita. *Ariſt.* 1.
hyſ.c.6. context. 50.

Neque etiam ſufficiunt duo principia. I. quia nullum
ntrarium ſibi contrarium ſimile efficit. II. Ideoq; duo
ntraria ſola nullius eſſentiam conſtituunt. *Ariſt.* 1.
hyſ.text, 51. *&* 52.

Tria ergo neceſſario requiruntur principia. Duo
ima contraria, & vnum ſubiectum ſuſtinens eadem
riſt. 1. *Phyſ. cap.6.*

Quicquid enim fit, ex contrariis fieri neceſſe eſt, a-
qui nullum naturale corpus mutationi eſſe obnoxi-
n, contraria autem abſque ſubiecto agere in ſe neutri-
am poſſunt. *Ariſt.* 1. *Phyſ.cap.* 6. *&* 7.

Plura igitur tribus non ſunt principalia. I. Quia cor-
orum naturalium generatio poteſt perfici dato vno
rincipio materiali ad patiendum, & duobus formali-
us ad agendum. II. Si ponerentur quatuor principia,
uo quoque ſubiecta duabus primis contrarietatibus
porteret addere, vt nimirum vnicuique ſubiecto vna
eſponderet contrarietas in tranſmutatione, quo ta-
nen modo non vna, ſed diuerſæ res naturales confuſe
enerarentur. *Ariſt.* 1.*Phyſ.cap* 6. *tex.*56,

5. Trium ergo (*D*) horum principiorum quædam ſunt
Conſtitutionis, quæ eſſentiam rei naturalis conſtituunt
& abſoluunt, vt materia & forma, vnum Mutationis,
quod ad tranſmutationem vnius rei in aliam concurrit,
nimirum priuatio. *Ariſt. ibi.text.*65 66.

6. Materia eſt (*E*) principium ſubſtantiale, vnde cor- Materia quid:
pus naturale fit & conſtat.

7. Hæc in omni ortu, ſiue aliquid ſimpliciter & omni-
no, id eſt, ſubſtantia efficiatur, aut fiat non ſimpliciter,
ſed acquirat quoddam accidens, ſemper neceſſaria. *Ari-
ſtot.*1.*Phyſ.c.*7 *text.*60.61 62.63.

18. Eſt

teria pri-Ma
18. Est enim primum subiectum cuiusque rei, ex q[uo] quoduis corpus naturale per se, & non secundum acc[i]dens generatur, & in quod resoluitur vltimum. *Arist.* *Phys. c.9. tex.* 82.

19. Itaque rei, cui inest, est essentialis atque indiuid[ua] pars, sine qua substantia nulla esse vel dici, imo ne for[ma] quidem consistere potest. Hæc res numerabiles efficit, cognoscitur non nisi ἀναλογίᾳ, siue similitudine. *Arist.* *Phys. c.7. text* 69. & 70.

20. Ac ipsa per se ortus est expers, & expers quoque tertius. Est quoque informis, & tamen ad omnes form[as] recipiendas habilis & idonea, earumque appetens e[st]. *Arist.* 1. *Phys. c.7. text.* 69. *&* *c.* 9. *text.* 81. *&* 82.

21. Non ergo per se sola subsistit, neque τὸ κ[αὶ] τὶ est, [sed] semper in potentia est constituta, neque tamen prors[us] est nihil, sed est ens licet non actu, tamen potentia *Ar[ist.]* 1. *Phys. c. text.* 70.

22. Estq; potentia essentialis materiæ. I. Siquidem e[st] potentiam (passiuam) est esse subiectum capax form[æ]. At materia ex sua essentia tale quiddam est. II. Deinde potentia esset materiæ accidens, non posset ex mater[ia] & forma vnum per se fieri.

Secunda.
23. Materia propinqua, quæ & secunda dicitur, est se[n]sibilis, atque ita præparata atq; proportionata facta p[er] multas mutationes, vt ex ea statim non interuenient[i]bus aliis generationibus producatur res certa naturalis.

Forma.
24. Forma est (F) λόγος τῆς οὐσίας & principium, quo[d] materiæ coniunctum largitur essentiam, & nomen r[ei] naturali imponit. *Arist.* 1. *Phys. c.* 7. *text.* 69. *&* 2. *Phys. c.* *text.* 29. *&* *lib.* 2. *de generat. c.* 7. *text.* 51. *Item. Phylop.* 1 *Ph[ys.]* *ibid. text.* 1.

25. Hæc diuinum quippiam est, & bonum expetendum: per illam enim essentia rei in materiam inducitur, atqu[e] ita expleta materiæ potentia, per formæ inductionem quod tantum δυνάμει erat ens, ens fit actu. *Arist.* 1. *Phys.* 9 *text.* 81.

26. Et hæc in vnaquaque re vna tantum est eiq; agen[di] facultatem largitur, & ab omnibus aliis separat.

27. Atque è materia hanc formam educi censet Scali[ger]

ge-

.. Cum autem immateriatæ sint formæ, quanquam ..cessitate quadam materiæ vinctæ & alligatæ ex tempe..is potius qualitatibus in communi materia illas ex ori..dicimus.

. Et hæc de principiis Constitutiuis: sequitur Muta..nis principium, quod & accidentale vocatur, nimi..m Priuatio. *Arist.* 1. *Phys c.7. text. 66.*

. Priuatio est (G) absentia seu carentia formæ in sub..cto cum aptitudine materiæ ad eam recipiendam. *Ari..t. lib.* 5. *Metaph.c.22.tex.27. & lib* 10. *c.* 7. *text.* 51. Priuatio.

. Per hanc siquidem substantia habilis & idonea red..tur, vt priori forma deposita aliam sibi conuenientio..m assumere queat.

. Non ergo priuationi actio tribuitur, neque rei est ..rs substantialis; sed tanquam occasio materiæ est ad..ncta, sine qua generatio in natura nec esse nec fieri po..st: hæc siquidem stimulat atqae exuscitat materiam ad ..petendum & acquirendum alias atque alias formas ..ysicas.

COMMENTARII.

AGressuri (A) *communem siue generalem Physiologiæ partem initium faciemus à Principijs, secuti Aristotelem, ..ui* 1. *Phys. text.* 4. *ab vniuersalibus ad singularia progredi ..ortere docet. Principia vero cum sint vniuersalia, latissimeq; ..ateant, prius de illis differendum, idem hoc ex textu* 1. *citati ..bri ita probare possumus. In omni disciplina, quæ Principia ..abet, Principia prius cognoscenda sunt quam cætera. Physio..gia talis est disciplina. Ergo priori loco de principiis agendum. ..Maiorem probo ita. Ex quorum cognitione cæterorum scientia ..endet, illa in omni disciplina prius cognoscenda sunt. Ex prin..ipiorum cognitione cæterorum, quæ ex principiis constant, sci..ntia pendet. Principia igitur sunt prius cognoscenda. Minor ..robatur, quia tum demum nos rem quamcunque vere & ..impliciter scire arbitramur, cum prima illius principia & ..lementa cognoscimus. Etsi autem Aristoteles non probat re..um naturalium esse principia, sed pro concessis sumit: sequenti ..tamen modo confirmare possumus, principia esse necessa..ria. Scitis & indies videtis res naturales dissolui & interire. ..Cum ergo intereant, sequitur eas esse compositas, vtpote, quæ* De principiis rerum naturalium. Rerum naturalium principia esse.

tantum

tantum dissoluuntur, & nullum simplex. Si sunt composi[ta] rursus sequitur, quod sint ex principijs composita, ex quibus [o]riuntur, & in quæ per interitum iterum recidunt. Ergo s[unt] quædam rerum naturalium principia.

Principii plura significata.

Quoniam autem plura sunt significata vocabuli, Prin[ci]pii, sciendum Principium Physices hic significare, unde pri[m]o res quæque naturalis fit aut constat, ita ut hoc ipsum corp[ori] naturali insit, tanquam pars substantiæ eius. Quod prin[ci]pium vocatur constitutiuum, ad differentiam eius, quod ef[fe]ctiuum seu ποιητικὸν *Physici appellant, intelligentes Deu[m] Opt. Max quem propterea primam naturam, primam causa[m] causam infinitam, primum motorem vocant. Cum ergo hi[c] quærantur principia, ex quibus res naturales constituunt[ur] quæque illarum substantiam ingrediuntur, inquiramus nu[nc]* quænam & qualia sint hæc principia? *Variæ autem hic [re]periuntur Philosophorum opiniones. Alij enim unum, alij plu[ra]*

De principiorum numero variæ Philos. opiniones.

constituerunt. Qui unum, id vel mobile, vel immobile, affi[r]marunt: qui multa, vel finita vel infinita posuerunt. Omn[ium] autem horum opiniones duobus capitibus comprehēdi possun[t]. Aut enim Physice, aut Metaphysice de principijs sunt locu[ti].

Parmenidis & Melissi.

Metaphysice locuti sunt Parmenides & Melissus, quorum i[lle] dixit, principium Physicum esse ens unum finitum & imm[o]bile; hic ens unum infinitum & immobile. Minus autē Physi[ce] hi sunt locuti, quia qui negat principia mobilia, ille non dic[it] consentanea huic Philosophiæ, quoniam negat ipsam natur[am] quæ est principium θεολογῶν, *& immobile tanquam* ἑτερογεν[ὲς] *explodit Aristoteles. Physice autem locuti sunt, cum illi, q[ui] unum sed hoc mobile, tum qui plura & finita principia sta[tu]erunt. Ex priori ordine primus est Thales ille Milesius, q[ui]*

Thalis Milesii.

cum obseruaret, lapides humoris aquei concretione generar[i], plantas siccitate marcescere, arbores defrendescere, humidita[te] te vero pullulare, virere, nutriri & accrescere, tum humore a[-]queo fertilem terram animantibus suggerere alimentum. Con[-]siderans præterea fœcunditatem maris, aliasque insignes ne[-]cessitates & vsus aquæ; ea nihil esse prius; sed ortus & accre[-]tionis principium asseruit. Ex eodem sensu est Heraclitus, qu[i]

Heracliti.

omnia ex vno igne genita esse asseruit, quem cum sensu & ra[-]tione cognosceret tenuissimum, simplicissimum, agilimum splendidissimum & actuosissimum, maluit illum honestate ti[-] tul

primi principij. In eadem quoque acie est Anaximenes, obseruans aeris & aquæ mutuam transmutationem, vt ex aqua calore rarefacta aera, ita vicissim ex aere vi frigoris concreto aquam generari, id habendum autem potius pro principio quod est simplicius, quia constat, primam sui operis fabricam à simplicioribus naturam exordiri, omniumque sapientum consensu receptum est, λεπτομερὲς elementum esse primum, maluit aeri, quam aquæ principatum deferre. Quarto loco Hesiodus & Pherecides numerantur, qui terram primi antiquissimi rerum naturalium principii titulo salutarunt, quibus hæc videtur fauere ratio. Quod est motus & mutationis expers, omnes habent loco principij. At terra neque transmutatur, neque loco mouetur. Ergo terra primum rerum Physicarum est principium. Anaximenis. Hesiodi & Pherecidis.

His tandem adiungendi sunt Democritus & Anaxagoras, quorum ille constituit infinita corpora, numero ἄτομα, hic omnia confuse asserit. Democriti & Anaxagoræ.

Horum omnium sententiæ cum falsæ sint, fuse refutantur ab Aristotele 1. Phys. Illos quidem, qui vnum tantum principium, illudq; mobile posuerunt, ex eo potissimum reuicit, quod ad ortum necessaria essent pugnantia. Atqui vnum non est sibi contrarium, quoniam contrarietas vt minimum inter duo consistit, & propterea nomen principij mereri nequit. Contra Democritum vero & Anaxagoram duobus inuictis argumentis est vsus. Priore, quia principia infinita non possunt animo comprehendi, nedum sciri aut intelligi: posteriore: quia non est consentaneum, eius partes magnitudine aut multitudine esse infinitas, quod per se totum sit & infinitum. Itaq; paucis vniuersam disputationem sic concludit Aristoteles: Præstat ea pauciora facere & finita.

B.) Antequam inquiramus, quæ & quot illa sint principia, prius descriptionem principiorum ex lib. 1. Phys. c. 5. à nobis repetitam declarabimus. Tres autem principiorũ esse proprietates, ex tradita definitione cõstat. Prima est, non fieri ex aliis. Nam si fierent ex aliis, non essent principia, cum ipsamet alia haberent principia. Secũda cõditio est, nec ex se mutuo fieri. Si enim ex se mutuo nascerentur, tunc etiam vnum altero esset prius, neq; aliarum rerũ prima essent principia. Dicuntur enim principia non respectu sui ipsius, sed respectu aliorum. Itaq; materia non est ex vlla forma composita, neq; item forma mate- Principiorum proprietates ex definitione tres. I. II.

riam habet pro parte sui, & propterea alterum altero prius n
est, sed simul eodem momento ad corporis generationem co
currunt. Tertia *est*, ex quibus aliæ res naturales oriant
III. omnes: *alias namq; nullo modo principia dici possent.* Ex h
quarta etiam proprietas principiorum colligitur, loco proxim
citato fuse ab Aristotele explicata, nimirum: Principia es
contraria prima & communissima. *Etenim res Physicæ p*
generationẽ & mutationem producuntur, quæ sane nihil ali
est, quam de contrario in cõtrarium transitio. Nam non quod
uis ex quolibet nascitur, neq; quodlibet patitur à quolibet, se
determinatum à determinato, & contrarium à contrari
Quemadmodum enim in artificialibus non ex qualibet mate
ria qualibet res confici potest, sed ex idonea & habili tantum
ita etiam se res habet in Physicarum rerum productione, &
tantum contraria ex contrariis fiunt.

C) *Aristoteles postquam varias easque erroneas aliorum*
Philosophorum opiniones de numero principiorum 1. *Phys. pro*
fligasset, tandem cap. 6. *&* 7. *eiusdem libri suam explicat sen*
tentiam, & docet, tria esse tantum principia, atq; ita tria, vt
etiam plura tribus non sint. Quæ sententia, quoniam sola est in
Plura tribus non esse. *Scholis recepta, nos eam merito retinemus. Tria autem hæc*
principia in quarumcunq; rerum naturalium productione vt
necessaria & sufficientia concurrere, sequens ratio non obscure
persuadet. In omni generatione corporum naturalium duo cõ-
traria se proferunt, esse nimirum, & non esse: Quorum primum
formam, vtpote per quam res est, alterum priuationem desi-
gnat. Dum enim res naturales producuntur, spectatur illud,
quod per ipsam transmutationem inducitur, quod conuenien-
tiori nomine appellare non possumus quam formam, veluti cũ
rudi massæ argillæ inducitur forma vel poculi, vel matulæ, vel
ollæ. Vbi autem forma inducitur, spectatur secundo loco priua-
tio eius, quod ante formam inductum fuerat. Exempli gratia,
quando ex massa argillæ fit vrceus, desinit esse rudis massa: &
truncus, quando fit statua, desinit esse truncus. Estq; hæc pri-
uatio formæ plane cõtraria. Cum autem nusquam nisi in sub-
iecto quopiam contraria spectari & locum habere constet, sta-
tuendum est etiam tertio loco principium, quod duorum con-
trariorum sit δεκτικόν. *Id vero nihil est aliud, quam materia.*
Hæc enim nisi præsto fuerit, nihil generabitur, quoniam for-
ma semper præexhibet materiam, siue aliquid substantiali-

ter,

er, siue accidentaliter generetur, docente Aristotele 1. *Physic. cap.* 7. *Hinc ergo necessitas & sufficientia trium principiorum constat.*

D) *Quomodo hæc inter se differant, etiam explicandum. Nos secuti Auerroem & Alexandrum Aphrodisæum, illa distinximus in principia Constitutionis & Mutationis. Constitutionis duo sunt: Materia & forma, hæc enim essentiam rei naturalis constituunt & absoluunt, quod quidem ex textu* 65. 1. *Phys. hoc Syllogismo probare possumus: E quibus primis res naturales omnes compositæ factæque sunt, ex illis etiam tanquam è causis & principiis suis omnes fiunt. E materia & forma iisque primis res naturales omnes compositæ factæque sunt. Ex his igitur velut è principiis omnes fiunt.* Differentia principiorum. I. Constitutionis.

Priuatio autem dicitur principium Mutationis, quoniam malum & interitum rei adfert, alias principium accidentale vocatur, quoniam in materia tanquam accidens inhæret, eiq; initium ad aliam formam induendam præbet, eoque nomine principium dicitur. Hinc ergo constat, quomodo principia sint vt duo, quomodo item vt tria. Duo enim per se, materia scilicet & forma: tria per accidens, materia scilicet subiecta, & duo contraria: forma nimirum & priuatio. II. Mutationis.

E) *Huc vsq; in genere de primis rerum naturaliũ principiis diximus, reliquum est, vt de singulis seorsim tractemus, exorsi à Materia, quia hæc primum est principium, quod ad constitutionem rei necessario requiratur. Cum autem duplex sit Materia, prima & secũda; de prima hoc loco imprimis agemus, cuius doctrina, cum sit perobscura cognituq; difficillima, adeo vt ipsam non iniuria Proteũ appellarit antiquitas, operæ erit pretium, subtiliorẽ mentis cõtemplationem adhibere, eiusq; essentiam & naturam penitius perscrutari. Tota itaq; nostra commentatio erit de subsequentibus capitibus.* 1. An sit materia prima. 2. Quid sit, & quomodo ab Aristotele describatur, *docebimus, vbi quoq; de eius proprietatibus agemus.* 3. *loco inquiremus*, an materia Aristotelica cum Mosaica conueniat, an vero prorsus discrepet? 4. *Cũ magni nominis viri, inter quos primas tenet Ramus speciosis argumẽtis hoc naturæ subiectum expugnare tentent, ad horum obiectiones pro modulo respondebimus.* 5. *hanc quæstionem excutiemus*, Sitne vna & eadem omnium materia, an vero duplex, elementaris vna, cœlestis altera? De materia prima. Quæstiones quinq;

I.

I. An sit Materia prima. Aff.& Rat.I.

Materiam esse, & quidem maxime necessariam esse in rebus naturalibus, facile ostendi potest his rationibus. Primo, ex textu 51. Phys. colligitur hoc modo: Omnis substantia naturalis est transmutabilis, omnisque transmutatio est de contrario in contrarium. Nullum contrarium contrarium sibi simile efficit, sed potius corrumpit, vtrumq; autem tertium quoddam transmutat. Igitur generationi rerum subiecto siue materia opus est, quæ contraria vicissim recipiat, & ex eo alterum generetur. Declaro exemplo. Quando calor mutatur in frigus, hic non putandum, ipsum frigus in se recipere calorem, & fieri calidum, (non enim vnum contrarium accipit & fouet alterum, sed potius illud expellit atq; corrumpit) sed necessarium est aliquod tertiũ & medium inter calorẽ & frigus vtriusq; capax & particeps, quod mutationis sit subiectum; & est materia prima. Sic quando ex aere aquam, ex igne aerem fieri videmus, hic non ipsa substantia ignis vertitur in substantiam aeris, sed recedit tantũ forma vnius, & succedit forma alterius in communi materia, quæ nunc aeris, nunc ignis habet speciem. Cum enim sint contraria, nisi aliquid haberent commune, puta materiam, non posset inter ea talis esse transitus siue reciproca generatio. Vnde res simplicissimæ & spirituales non ob aliud inuicem mutari nequeunt, nisi quia principium non habent, secundum quod communicent & mutentur, hoc est, non habent materiam talem, quæ sit capax contrariorum, qualitatum, & variarum formarum.

II. *Secundo: Cum in rerum generatione materia & forma secunda intereant, si non constituatur subiectum, quod nouam induat formam, aliquid erit sui ipsius principium. Sed nihil est sui ipsius principium. Necesse itaq; est, in rerum naturalium ortu tertium quoddam & quasi domicilium reperiri, quod destructa priori forma nouam induat.*

III. *Tertio: Omnis generatio ex aliquo fit, (ex nihilo enim nihil fit, & nihil resoluitur in nihilum) & omnis corruptio etiam in aliquid desinit. At vero in generationibus & corruptionibus rerum res in nihilum redigerentur, & alia ex nihilo producerentur, nisi statueretur prima materia, quæ superstes maneat & in corrupto & in genito. Necesse igitur est subijci quiddã, in quo seruato & superstite fiant rerum conuersiones & mutationes. Sic ex caseo nascitur vermis, nõ quatenus est caseus, sed est*

com-

communis materia casei & vermis, quæ neq; est caseus neque vermis actu, sed vtrunque potentia.

Quarto: Analogia demonstratur materia prima, idque ex textu 69. 1. Phys. Quemadmodum enim in artificiosis & accidentalibus operibus vbique & semper videmus adesse certam aliquam materiam, vt figulus vas aliquod formaturus accipit certam materiam, argillam scilicet: statuarius ex ære tanquam materia subiecta facit statuam. pari modo Natura substantias tam viuentes, quam inanimatas ex certa aliqua materia subiecta efformabit, quemadmodum illud patet in productione plantarum & animalium, quæ ex semine tanquam subiecta materia procreari conspicimus. Deinde sicuti arte factorum materia in varias figuras & formas ab artifice mutatur, vt cera nunc lenunculi, nunc catelli, nunc cerui, nunc virginis formam recipere potest: ita & natura vtitur materia prima tanquam communi quodam subiecto, quod per vices varias induat formas. Hæc rationes firmissime comprobant, esse primam materiam necessariam. IV.

II.

II. Quid sit?

Nunc secundo loco in eius essentiam & naturam inquiramus. Hæc autem ex definitione à nobis ex lib. 1. Phys. cap. 9. repetita patebit, quam secundum partes explanabimus. Prima particula definitionis est, quod materia prima sit subiectum, quia principium est rerum naturalium materiale. Nam in omni generatione & mutatione opus esse subiecto, in quo consistant formæ & priuationes, & in quo fiant motus, superius docui. Mutationes enim cum sint accidētia, per se sola nunquam subsistunt, nisi sint in subiecto. Dicitur autem subiectum primum, quia quanquam omnia corpora mixta ex elementis oriuntur, illa tamen elementa habent etiam se aliquid prius, materiam scilicet primam, propter quam & ex qua multiplicibus obnoxia sunt mutationibus. Additur vniuscuiusq; rei, nimirum tam elementorum quam mixtorum. Dicitur per se, quia materia prima est pars eius substantiæ, quæ generatur. Nam materia suscipiens formam corporis nascentis manet in eodem corpore, tanquam pars substantiæ eius primaria. Quod si enim eius corporis forma euanescit & corrumpitur essentia eius, eadem nihilominus materia remanet, mox aliam induēs formam. Exemplo res erit clarior. Quando homo vescitur pane, iste cibus conuertitur in chylum, chylus in sanguinem, sanguis

guis mutatur in carnem, ossa, arterias, venas, &c. Hæc ipsa humana membra, intereunte homine, corrumpuntur & putrescunt, redeuntq́ ad sua principia, ex quibus constabant. Hæc vero terra, quæ ex cadauere hominis mortui oritur, rursus germinare potest, & gramen producere, quo vescitur bos, cuius mactati carne postea vescitur alius homo, vbi denuo in membra humana mutatur. In hisce omnibus mutationibus semper materia prima tanquam subiectum adest, in quo fiunt & accidũt illæ vicissitudines, estq́ pars substantialis sanguinis, carnis, bouis, hominis, & per se inest in omnibus hisce. Hinc Plato in Timæo vocat eam omnis generationis locum & velut nutricem. Adijcitur, non secundum accidens, *propter priuationem, quæ non vt pars substantialis ad rei generationem cõcurrit, sed accidentalis, quatenus nimirum materiam excitat ad appetendas alias atque alias formas. Postrema definitionis verba hæc sunt*, in quod resoluitur vltimo. *Quoniam n. materia prima primum fuit generationis subiectum, ideo in eandem postremo res redeunt. Intellige autem, non quicquid corrumpitur, immediate in materiam primam resolui, sed omnem corruptionem necessario tandem terminari in materiam primam. Exempli gratia: Cum moritur homo, primo fit corruptio in cadauer, deinde in mixtum inorganicum, postea in mixtum imperfectum, deinceps in elementa, ad extremum in materiam primam.*

Proprietates materiæ primæ. *Hæc breuis fuit definitionis declaratio. Vt autem huius primæ materiæ natura magis innotescat, eiusdem nonnullæ proprietates sunt expendendæ. Prima proprietas est, quæ materia prima fit* ortus expers, *docente Aristotele textu* 82. 1. *Physic. cuius rei ratio hæc est, quæ ducit ad incommodum*

I. *hoc modo. Quicquid generatur, generatur ex aliquo, ex quo potest generari, & id, ex quo fit, aptum etiam est, vt ex eo possit fieri aliud. Quid autem id est, ex quo primo fiunt omnia? Hoc ipsum est ipsa materia. Si ergo generatur materia, generatur ex se ipsa, & sic fuit antequam genita est. Quod cum sit absurdum, absurdum quoque erit materiam esse genitam.*

II. *Secunda proprietas est, materiam primam esse* expertem interitus. *Si enim interiret, necessario in aliud quoddam resolueretur, atq́ ita vltimũ subiectum non esset. Præterea quicquid contrarijs caret, & simplicissimum est, illud corruptibile*

non

*na est. Talis est materia prima: Ergo non interit. Et: Quic-
quid non generatur, illud etiam non corrumpitur. Materia
prima non generatur. Ergo, &c.*

Tertia proprietas est, quod sit informis, *ad omnes autem* III.
*formas recipiendas habilis & idonea. Si enim materia prima
propriam formam substantialem haberet, tum nullam aliam
formam in se recipere posset, quia duæ formæ essentiales con-
currerent in una re, quod est impossibile. Deinde si haberet
propriam formam, esset compositum quiddam instar elemen-
torum, nec simplex esset materia. Est autem capax omnium
formarum, quas per vicissitudines in se recipere potest, non au-
tem simul & semel. Quemadmodum enim cera non habet pro-
priam formam, sed quoduis, nunc leonis, modo canis, modo e-
qui, alteriusue animalis impressum signum suscipit: sic & ma-
teria non secus ac Proteus mutabilis quamlibet formam in-
duere potest.*

Ex hac tertia, quarta etiam materiæ proprietas emergit, IV.
quod sit appetens formæ naturalis. *Quam quidem materiæ
proprietatem, etsi non desint, qui impugnent, non tamen abso-
num erit, hanc ipsam materiæ primæ cum Aristotele tribuere.
Cum enim unicuique rei appetitus cuiusdam boni, ad quod
sponte ferri videtur, ab ipsa natura sit ingeneratus, quid mi-
rum, si & materia, quæ est ens imperfectum & duntaxat po-
testate, formam potius ut actum perfectionemq; exoptet? Ete-
nim cum substantialis forma sit ipsius materiæ ἐντελέχεια ac
quoddam bonum, non potest non fieri, ut à materia non sic ex-
petatur, veluti à turpi & imperfecto pulchrum & perfectum.*

*In hac autem de materiæ appetitu obseruetur distinctio Za-
barellæ, quam lib.* 1. *de materia prima cap.* 10. *adfert, ubi ait:
Potentia materiæ duplex est, uniuersalis una, particularis al-
tera. Potentia uniuersalis est propensio materiæ ad omnes for-
mas indistincta; ideo dicitur libera & indifferens ad opposita.
Potentia autem particularis ea dicitur, qua materia determi-
natam formam aliquam, & non alias recipit. Hæc autem po-
tentiæ coarctatio ac determinatio non fit à natura materiæ, si-
quidem hæc æque omnes formas appetit, sed ab agente ita
materiam præparante ad hanc formam recipiendam, ut non
sit apta recipere alias, hoc est, fit à forma præsente, & quali-
tatibus eam sequentibus. Verbi gratia, forma humani semi-
nis quædam sunt coniunctæ qualitates, quæ materiam red-*

dunt magis aptam ad formam hominis recipiendam, & no[n] alias.

III.

III. An materia Aristotelica cum Mosaica conueniat?

Videamus nunc, an hæc Aristotelica materia cum Mosaica aliquo modo consentiat, an vero prorsus sacris literis sit aduersaria? *Hic autem discrepantes tum Theologorum, tum Philosophorum reperiuntur sententiæ. Nos illorum amplectimur sententiam, qui eam, vt nō plane scripturis consonam, ita quoq; non prorsus ab ea alienam esse censent, quod ita docemus. Moyses describens ordinem creationis recenset Deum primo ex nihilo cœlum & terram, id est, abyssum seu massam quandam tenebricosam, & terram informem [quæ à Poëtis chaos, à Philosophis prima materia, à Rabinis quibusdam quatuor elementorum confusio dicitur] condidisse, & ex hac deinde materia primum ex nihilo creata res cæteras distinxisse, & cuncta in suum ordinem redegisse. Ex hoc discursu non obscure colligitur, quid de materia prima, quæ τὸ ἄμορφον ἢ μάζα appellatur, sacris literis consentaneum Aristoteles tradiderit. Consentaneum enim illis est, materiam illam informem initio creatam fuisse, & adhuc in rebus esse, quippe ex qua omnes res sunt productæ. Sicut enim ex illa materia omnia, cum simplicia tum composita, tum quæ ex illis constant sunt facta: ita etiamnum ex ea, vtpote primo omnium rerum principio & subiecto, vt loquitur Aristoteles, cuncta generantur, quod subiectum, antequam ex eo res à Deo formatæ essent per se erat quidem, sed in potentia, ad omnes formas constitutum. Iam autem non per se, & seorsim, sed in rebus reperitur illa tamen potestate præditum, qua in quoduis mutari, & quiduis fieri potest. Vnde hac sua aptitudine rebus præstat, vt corrumpi, moueri, aliisque mutationibus cieri possint. Ex his ergo fit manifestum quid sit materia prima, & quomodo, cum in mundi primordio, quod Aristotelem latuit, tum etiam, quod ille docuit, ex ea tanquam primo subiecto cuncta sint generata & adhuc generentur, vt propterea vere affirmare possimus, Philosophum non nisi diuino afflatu hoc principium, aliis Philosophis incognitum, induxisse. Male vero sensit Aristoteles. dum eam initii & finis expertem statuit.*

IV.

IV. An materia prima sit

Quarto nunc inquirendum: An materia prima sit commentitia & prorsus de censu & numero principiorum

exi-

[com]mendæ? *Nullam autem esse, argumenta proxime frequen[ter] videntur suadere.* commentitia? &c.

1. *Res Physico proposita est sensibilis. Materia prima non [est] res sensibilis. Non igitur Physico proposita* Item: *Sensilium [in]corporatarum rerum sunt sensibilia & corporata principia [æ]terna, docente Arist. 3. de Cœl. cap. 7. Materia autem prima [no]n est sensibilis. Ergo non est principium rerum naturalium.* Negatur. Ratio I.

[A]d vtrunque Syllogismum respondeo: *Materiam primam non [qu]idem sensibilem, sed tamen intelligibilem esse. Etsi enim ex [se] sit incognita, suaque natura, vt nuda, consideretur, ita vt à [pr]iori Physicus non possit eam demonstrare, à posteriori tamen [in]currit in sensus, per ipsas nimirum mutationes. Dum enim [P]hysicus per ἀνάλυσιν corpus spectat & considerat, facile de[p]rehendit materiam, Dum corpus considerat, simul etiam [i]nquirit causas, quarum vi & efficacia existit, & in quas re[so]luitur, ex qua resolutione materia prima facile patet. Quæ [e]tsi oculis non sit obuia, mente tamen percipitur. Ad locum au[t]em Aristotelis dicimus, hunc de secundis principiis intelligen[d]um. Prima enim contraria, forma scilicet & priuatio, sola [c]omprehenduntur ratione.*

2. *Ex non substantia fieri non potest substantia. (Cum e[n]im nihil aliud sit totum, quam sui partes natura priores, mille accidentia vnam substantiam non componerent.) Materia autem prima non est substantia, nec secunda, quia nec genus est nec species. quinimo nihil generat, nec prima, quia per se non subsistit, sed tantum potentia. Ergo non est principium naturale.* Resp. *Materiam per se separatim intellectam formisque omnibus denudatam, non quidem esse substantiam, sed tamen esse initium & inchoationem substantiæ, quia est primum subiectum generationis, ex cuius & formæ congressu corpus vel substantia efficitur. Quare dici quidem potest substantia, sed imperfecta, perficitur autem & absoluitur à forma adueniente.* II.

3. *Si materia prima est receptaculum omnium formarum, sequitur, quodlibet fieri ex quolibet. Atqui hoc est absurdum. Non enim ex ligno vel lapide fit anima. Ergo & illud.* Resp. *Minor intelligatur de materia propinqua. Hæc enim quoniam rei certæ & determinatæ est accommodata, non potest quodlibet producere. Non enim lignum, sicuti conuertitur in ignem, ita etiam in aurum vel argentum mutatur. At vero ma-* III.

ro materia remota quæ prima dicitur, est ea, cuius ratione quodlibet fit ex quouis. Est enim receptaculum cunctarum formarum physicarum, quanquam, non simul, sed successiue, ut esse, vt loquuntur, vnius post aliam.

IV. 4. *Principium physicum est ex quo corpora mixta producuntur. At vero ex elementis res omnes mixtæ constant. Ergo illa prima sunt principia mixtorum. Respondeo assumptionem veram esse de principiis propinquis siue secundis, nihil tamen vetat, etiam ad remota ascendere. Nam corporum concretorum vltima resolutio non finitur in illis, sed in materiam primam abit, ex qua ipsa etiam elementa sunt conflata, & cuius gratia etiam tot vicissitudinibus sunt obnoxia.*

V. 5. *Primo principio naturæ constant physica omnia, alioqui non esset commune omnium principium. Cœlum autem cum sit res naturalis, solutum est istius materiæ contagione alias enim erit caducum. Ergo materia prima non est principium commune omnium rerum naturalium. Hæc obiectio tanti est momenti, vt doctissimi quique hic hæsitent. Nam negari non potest, cœlum esse materiatum, quoniam est corpus mobile, & propterea etiam Physicum, non Mathematicum. Cum enim natura sit principium internum motus, primus autem motus sit latior inter delationes conuersio, cœlum primo motu mobile, præ omnibus erit corpus naturale, & præterea quoque materiatum: si est materiatum, erit quoque corruptibile, non secus ac omnia inferiora corruptioni sunt obnoxia. Sin autem cœlo materiam ab illa, quam descripsimus, diuersam tribuamus, cogimur fateri, illud non esse physicum. Quare è duobus reliquum est alterum, aut materiam primam in cœlo reperiri, sed modo perfectiore, & propterea illud non esse corruptibile, quemadmodum nonnulli huic dubio hoc modo satisfaciunt, dicentes: quemadmodum elementaris materia non est capax formæ cœlestis, sic cœlestis non est apta nata ad physicas & mutabiles formas. Non enim huic materiæ cœlesti inest priuatio, & ideo contrario destituta causa est, quo minus cœlum sit caducum, sed incorruptibile: aut cœlum materia prima spoliare cogimur.*

V.

V. An vna & cadem sit omnium ma-

Vt grauissimi huius dubij vera solutio habeatur, vtque constet, quid de materia cœli sit statuendum, opera est pretium, quæstionem quinto loco à nobis propositam breuiter exe-

cute-

re: An vna & communis sit omnium materia, an vequplex? *Quidam in hac sunt sententia, omnib. tetius vni- corporibus, cum cœlestibus, tum sublunaribus, non diuer- , sed vnam & eandem esse substratam materiam. Huius ntentiæ fuit Carpentarius, dicens: Mea opinione materia in- rum & cœlestium eadem est, secundum eam generalem iorum principiorum rationem, quæ 1. Phys. ab Arist. expli- r. Alij contrarium tutantur, & quidem rectius sentiunt, modo Christiano, sed etiam Peripatetico absurdum esse, tabilem cœli materiam confiteri, idque hoc imprimis effi- argumento obtinent: Quæcunque communicant mate- n, ea quoque inuicem transmutantur: quæ vero non mutan- , dissimili aut nulla constant materia. Cœlum autem & riora inuicem non transmutantur: nemo enim vidit cœ- n in elementum vllum transmutari, nec in cœlo quidem mutationem vllus obseruauit: (nam descendisse Solem & s factum propiorem, Peripatetici risu & silentio soluunt) go Sol & sublunaria eandem non habent materiam, sed dis- ilem. Neque valet responsio illorum, quibus contrarium batur, quod scilicet ob formæ nobilitatem cœlum in sublu- ria non mutetur. Nam etiamsi illis hoc largiamur, non ta- en hinc conficitur, cœli materiam suam formam prorsus non utare. Si enim eiusdem est rationis cum sublunarium mate- , sequitur inde, quod sicuti illa habet potentiam ad aliam iquam formam saltem præstantiorem: ita cœli materia ha- bit potentiam ad formam cœlorum superiorum. Orbis enim unæ materia (verbi gratia,) quamuis sublunarium formas n appetat, concupiscet tamen superiores formas cœlestes, ercurij scilicet, Iouis, Martis & Saturni. Hæ enim formæ um sint nobiliores quam Lunæ forma, non potest non ad hæc tentia naturali, qua nunquam est frustranea, sed ad actum ndem reducitur, aspirare materia cœli, & tunc fieret sub- antialis mutatio orbium, hoc est, generatio & corruptio, uod Philosophia Peripateticæ aduersatur.*

teria, an verodu- plex.

Firmiter itaque concludendum, cœlestem materiam aliam sse ab ea, quæ 1. Physic. describitur, quod manifesto his verbis pse Aristoteles 1. Phys. testatur: Dicimus tantum de princi- iis eorum, quæ generantur; *quæ repetit fere totidem verbis ib. 2. quando sibi statuit tractandum de causis generabilium. mo 2. de gener. textu 43. reprehendit Diogenem, quod diceret,*

vnum

vnum & idem esse subiectum atque materiam omnium rum, affirmans, hoc verum esse in iis, quæ inuicem transm tantur, in aliis minime.

DeForma. F) *Secundum principium essentiale vel constitutiuum F* ma *dicitur, quæ diuinum quippiam est & bonum expet dum docente Aristotele* 1. *Phys. textu* 81. *Hæc enim facit, simus quod bonum est, & expetendum, cum melius sit e quam non esse, eademque facit, vt res perpetuentur, id quod diuinum, teste eodem Aristotele* 2. *de Anima tex.* 34

Obiectio. Respons. *Dicet autem hic aliquis:* Formæ considerationem n ad Physicum, sed ad Logicum attinere. *Resp. Logicus in nere, id est, cuiusque rei formam definit, Physicus autem corporum naturalium forma agit. In huius igitur consider*

Quæstiones tres. *tione sequentia examinabimus.* 1. *An & quid sit forma? Fiantne formæ, an vero sint sempiternæ? Quomodo fiant f mæ, & an è materia deducantur.*

I. An & quid sit forma? *Quoad primum, esse in rebus formam substantialem, imprimis argumentis doceri potest. Primo, ex composition Cum enim res physicæ sint substantiæ compositæ omnino pr ter materiam, requiritur alia quædam pars substantialis com ponens quæ non est alia quam forma. Secundo, ex ipsa existen tia rerum naturalium. Hæc enim existentia specierum à su stantia proficiscitur. At vero non à materia, quippe quæ a nullam ex se habet existentiam, aut ea certe est indefinita. Pr ficiscitur ergo à forma. Tertio, ex distinctione. Si enim non ess forma substantialis, cum vna & eadem materia sit omniu rerum, omnes quoque res eædem essent secundum essentiam, n differrent aut genere, aut specie. Quarto, ex effectu. Singulæ nim res proprium habent modum & operationem, quæ vis ma nat à substantia rei, non quidem materia, siquidem ea tan tum vim habet patiendi, & si ab hac promanaret actio, h semper esset vna & eadem, cum & materia eiusmodi sit. Erg erit à forma.*

Hæc docent esse formam, quid autem sit Forma, ex defini tione tradita erit manifestum. Est enim λόγος τῆς ἐσίας *quoniam absoluit, expolit & informat rem naturalem, vt pe eam vna ab altera distinguatur. Hoc autem præstat forma quatenus est materiæ coniuncta. Hæc enim forma neque per s est solitaria, neque cum priuatione coniuncta posset rem ali quam naturalem producere, sed semper sui similis permaneret*

Forma

ma itaque necessaria est, cum qua constituit, quicquid o-
um rerum est, indeq; res physicæ omnes sortiuntur nomen,
o illis nomen rite sit impositum, vtpote quod rei essentiam
care debet. Ex his hanc formæ proprietatem licet colligere,
forma incolumis permanens rem formatam incolumem
ruet: & contra ipsa, destructa, res formata destruatur.
de primo.

ecunda quæstio enodatu difficilis est, & in vtramque par- II. Fiantne formæ, an
disputatur, cuius pars affirmans his argumentis suadetur. vero sint
incipia sunt ingenita & incorruptibilia. Materia autem sempiter-
orma sunt prima rerum naturalium principia. Ergo ma- næ.
a & forma non fiunt, sed potius totum fit ex vtroque. 2. Affirmati-
cquid est simplex & immateriatum, hoc interire nequit, uæ ratio-
st sempiternum. Formæ physicæ sunt eiusmodi, id est, for- nes.
physicæ sunt simplices & immateriatæ. Ergo, &c. 3. Cuius
eficio res physicæ perpetuantur, illud sempiternum sit neces- I.
t. (Ratio est, per quod enim vnumquodque tale est, illud II.
gis tale est) Forma autem facit, vt res physicæ perpetuo III.
seruentur. Propterea & ipsa erit æterna. 4. Si materia est æ- IIII.
na, multo magis forma. Ratio consecutionis est, quoniam
ma est principium originis, perenni successione cõtinuatum.
teria autem citra controuersiam est æterna, quoniam in
n constantem & permanentem postremo occidunt sublu-
ia omnia. Ergo multo magis forma erit sempiterna.

Sententia negatiua, formas scilicet fieri, neque esse æternas, Negatiuę.
is non minus efficacibus rationibus concludi posse videtur.
Forma & finis in rebus naturalibus re ipsa sunt vnum sola- I.
e differunt ratione, quippe cum gratia formæ promoueatur
ateria, & à natura alteretur & varie subigatur. Finis au-
m acquirendus mutatione nondum est, sed sensim fit. Ratio
t, quia alioquin ex duobus actu existentibus res suas natura
neraret, quod Aristoteles negat. Ergo forma fit sensim, neque II.
t æterna. 2. Si in hoc inferiore mundo nihil est sempiternum,
que forma erit talis. Sed prius. Ergo & posterius. Ratio as-
mptionis, quoniam & elementa ipsa in sublunari hoc mun-
o non sunt sempiterna. Hæc enim si non per se, per partem ta-
en assiduæ transmutantur. Hanc controuersiam distinctione Concilia-
dhibita ita componere possumus. Formæ sunt duplices: aut tio.
rimæ, aut ex primis ortæ. Primas dico, quæ sunt primorum &
mplicium corporum, scilicet elementorum. Secundas voca-

mus,

mus, quæ sunt mixtorum. Has scilicet formas mixtorum concretorum corporum quotidie fieri, nullum est dubium: i[...] autem esse ingenitas & sempiternas, recte negari nequit.

III. Quomodo fiant, an è materia?

Tertia quæstio maximi est momenti, valdeq; recognita, [...] vtrinq; disputata à Philosophis Physicis. Scaligero Ex. 6. S[...] 2. placet emergere formas nonnullas è materia. Fernelio vi[...]tur, eas educi de materia. Verum hoc de formis dicere dur[...] videtur, quoniam sunt immateriatæ, (quanquam necessi[...] quadam materiæ vinctæ & alligatæ) sed ex temperatis pot[...] qualitatibus in communi materia illas exoriri censemus. [...]liud enim est materia, aliud qualitas materiæ. Vis itaque il[...] quæ à Galeno πλαστικὴ, ab Aristotele γεννητικὴ, puta, quæ [...]tet in canis, aut Diogenis, vel alterius animalis semine, [...] principium insitum motionis, adeoq; ipsius forma. Huius en[...] operatione materia eiusq; qualitates subiguntur, varie imm[...]tantur, & in animalibus dearticulantur, tandemque result[...] forma. Hoc ex σωματικῶ, quæ artis est, magis fit perspicuu[...] Ars enim, quantum potest, imitatur naturam, ideoq; & ar[...] fex componit imitatione naturæ generantis. Qui itaque nor[...] quomodo res ab artifice figurentur, eadem opera cognoscet, q[...] pacto res formentur à natura. Figulus igitur (exempli grati[...] vas aliquod detornat sine figurat, donec illud perficiatur, va[...] autem perfecto, eo ipso momento, quo motioni extremam m[...]num imponit, factum vas figuratumq; dicitur. Pari modo n[...]tura paulatim efformat materiam, & cum tempore corpus d[...] articulat, & postremo formationis momento formam dicit[...] inuenisse. Et hoc est, quod Aristoteles demonstrat sæpissime [...] libris de Motu & alibi, formari quidem res in tempore, sed for[...]mam acquiri momento.

G) Huc vsque de duobus substantialibus naturæ principi[...] Materia scilicet & Forma, egimus: accidentarium sequitu[...] Priuatio nimirum, quæ est principium transmutationis, [...] causa per accidens rei generandæ. Huius natura vt innotesca[...]

De Priuatione quæstiones tres.

sequentia examinabimus. 1. Quid στερήσεως (priuationis) vocabulum hoc loco significet. 2. Quo consilio Arist. ter[...]tium hoc principium induxerit. 3. Quoniã Ramus eiusd[...] asseclæ inuentum priuationis tanquam ridiculũ execrã[...]tur, horũ rationes potiores, quarũ edicto videtur arce[...] posse finib. naturæ, proponam, illasq; breuiter soluam.

I. *Quoad primum:* Priuatio est quædam negatio, *quia ne[...]*

ga[...]

præsentiam & habitum formæ, non tamen est absoluta & ...ra negatio, sed simul significat habilitatem seu aptitudi...n in materia, quæ habilitas facit, vt materia formarum o...nium sit capax. Plus itaque priuatio est Physicis quam Dia...ticis. His enim simpliciter significat defectum, illis autem ...terea aptitudinem. Per hanc enim compositum habile & ...neum redditur, vt priori forma deposita aliam sibi conue...ntiorem possit assumere.

Secundo, cur *autem* & quo cõsilio Aristoteles tertium ...c principium induxerit, *nunc explicemus. Huius autem ...ncipij necessitatem duobus potissimum argumentis demon...t Aristoteles.* 1. *Quod materia non nisi priuatione interme... possit recipere formam.* **Hanc** *enim habilitatem, hanc pro...sionem & desiderium ad varias formas suscipiendas, ei ...ciliat priuatio, qua destituta formam nullam reciperet, & ...sequenter res nulla generaretur.* II. 1.

2. *Omnis mutatio fit ex aliquo in aliud, quæ sunt aduersa ...l contradicentia extrema. Atqui neutro modo materia re...gnat formæ, cum in substantia per se, vt talis est, nulla sit ...positio. Necessarium est igitur tertium principium. Minorem ...intelligetis, quod recepta iam forma non possit reddi causa, ...r materia eandem formam amittat, aliamq; subinde susci...at, nisi alterius formæ priuatio in materia statuatur. Mate...a enim non est formæ contraria, & ipsa per se neque mouet, ...que est efficax, sed tantum patitur & recipit. Neque ipsa ...rma aliam appetit formam, hoc enim si faceret, ipsa suam ...rniciem & interitum appeteret, quod à natura est alienissi...um, & propterea accedat necesse est tertium aliquod, quod ... formæ contrarium, siquidem omnis mutatio fit per contra... ... Hoc autem secundum Aristotelem est priuatio. Exemplo ... erit clarior. Ouum constat ex duobus principijs substantia...bus, materia scilicet & forma, in eodem etiam est priuatio, id ..., carentia formæ, quæ est propria pulli. Hæc ipsa priuatio ...ateriæ inclinationem & aptitudinem largitur, vt abiecta ...iori forma, scilicet oui, pulli formam suscipere desideret, quæ ...lli forma ob priuationem in ouo inest δυνάμει. Aliud exem...plum. Cum in caseis vermiculi nascuntur, ibi eadem pror...s casei & vermium est materia: quod autem vna eademque ...ec materia ad diuersas formas suscipiendas sit habilis & a...a, id à priuatione habet, vtpote quæ appetitum quendam,* II.

varia-

variarum formarum ei conciliat, quo quidem destituta materia semper casei formam retineret.

Ex quibus constat, priuationem esse tertium principium, & terminum, à quo generatio incipit. Quod enim est causa efficiens, cur materia appetat formam, id merito inter principia habet locum. At priuatio est eiusmodi. Ergo, &c.

III. Tertio loco audiamus nunc argumenta, quibus nonnulli priuationem de cœtu principiorum proscribere tentant.

1. 1. Non ENS principium rei naturalis esse nequit. At priuatio est non ENS, quoniam, ipso Aristotele teste, est negatio. Non igitur est principium. Respondeo: Priuatio non est omnino non ens, neque est pura negatio. Plus enim hic quam in Logicis significat, sed quid reale ponit, & quamuis non sit principium rei, est tamen principium generationis.

II. 2. Priuatio & materia idem sunt re & ratione. Absonum igitur est, priuationem distinctum facere principium à materia. Antecedens probatur. Materia & priuatio sunt idem numero, dicente Aristotele. Nam in materia siue subiecto, quando id per se consideratur, antequam formam aliquam acquisierit, comprehenditur & ipsa priuatio, & hoc modo sunt vnum numero. Ergo idem specie, idem definitione, & per consequens idem ratione. Respondeo, esse quidem materiam & priuationem vnum numero seu subiecto, diuersa tamen & duo esse λόγῳ siue ratione & definitione. Materia enim pertinet ad rei substantiam, eamque perficit: priuatio autem essentiam rei non ingreditur. Deinde materia simul cum forma est causa generationis, priuatio autem transmutationis. Tertio, in rerum productione materia cum ipsis rebus genitis permanet, priuatio autem aboletur. Ex quibus perspicuum euadit, priuationem diuersam esse à materia, & propterea quemadmodum materia separatim & proprium est principium, pari pacto & priuatio.

III. Tertium argumentum, quod imprimis Ramus vrget, eiusmodi est: Quicquid rem naturalem destruit, hoc principium esse nequit. Priuatio res physicas destruit, est enim malefica & mutationis causa. Ergo ex cœtu principiorum eijcienda. Respondeo: Cum Physicus sit interpres naturæ, natura autem principium mutationis mutatio rei, (omnia siquidem facit mutatione, eiusque sunt cætera affectiones consequentes) tantum abest, vt quia principium est mutationis, exigenda sit fi-

nibus

bus artis Physicæ, vt potius isto nomine pro vero & germano principio sit habenda. Etenim cum primus & potissimus labor Physici debeat esse in assignandis causis mutationum, nec eas vnde possit recipere, quam ex priuatione, sine qua permanent omnia in eodẽ statu, quis prudens eius contemplationem Physico decet esse alienam? Neque priuatio causa est tantum destructionis, sed etiam generationis, imo finis eius principalis generatio. Destruit enim hanc rem, vt illa generetur. Exempli gratia: Priuatio non tantum in causa est, quod caseus putrescat, sed etiam, quod vermis inde producatur. Sic priuatio in causa est, vt bos resoluatur in terram: eadem priuatio est causa, vt ex terra arbor, ex arbore pomum, ex pomo tandem vro nascatur.

4 Ex contrariis nihil generatur: horum enim alterum expellitur, & propterea rem constituere, siue producere non possunt Forma & priuatio contraria sunt. Ergo priuatio principium non est. Respondeo: Ex contrariis puris & solis nihil generari. Ex sola enim forma & priuatione nihil produci potest, sed insuper materia tanquam subiectum requiretur ad rei generationem, quod capax est contrariorum, & quasi medium quoddam, cuius interuentu physicum corpus ex contrariis generari potest. IV.

CAPVT III.

De principiis rerum naturalium extrinsecis, causis scilicet, efficiente & fine, fortuna item & casu.

INtrinseca principia, quæ corpora naturalia ingrediuntur, constituunt & absoluunt, sunt explicata: sequuntur Extrinseca, quæ extra rem consistunt, ipsamq; mouent, & nominantur ab Aristotele Causæ. 2. *Phys. c.* 3. Extrinseca principia. Causæ.

Harum aliæ per Se, aliæ per Accidens concurrunt.

Causæ per se sunt, ad quas propriè sequitur effectus. Causæ per se.

Causæ per se sunt Efficiens & Finis.

Causa (*A*) efficiens est principium externum, â quo est motus. Causa efficiens.

Estque vel Vniuersalis, vel Particularis.

Vniuersalis est (B) Deus vel virtus cœlestis. Deus est primus motor, cuius motu omnia gubernantur. *Dicitur* etiam prima & infinita causa. Vniuersalis.

8. Sine hac enim causa efficiente & mouente materi[a] est otiosa & iners.

Particularis. 9. Particularis, quæ (C) finita & secunda alias nomi[na]tur est natura, quæ tanquam organum & συνεργὸν e[st] Dei. Hæc non agit nisi virtute cœlestis & primæ caus[æ] efficientis.

Finis. 10. Finis est (D) causa, propter quam rem naturalis fi[t]. *Arist. 2. Phys. c. 3. tex. 25.*

11. Omnis enim natura cum vniuersalis, tum particula[]ris alicuius gratia agit, adeoque à fine omnes naturæ o[]perationes reguntur.

12. Verum itaque est illud: Natura nihil frustra & teme[re], sed omnia finis gratia facit. *Arist. 2. Phys. c. 8.*

13. Nam I. impossibile est, ea quæ fiunt, semper aut ple[]runq; euenire casu, res autem naturales fere semper ec[]dem motu oriuntur. II. In finis adeptione conquiescun[t] naturalia, ideoq; fiunt & aguntur ob illum. III. Artifici[o]sa etiam causa alicuius sunt, ergo multo magis quæ na[]tura constant: Ars enim naturam imitatur. IV. Et mani[]festo videmus, animalia, in quibus nec ars, nec inquisi[]tio, nec consilium, aut προαίρεσις locum habet, agen[t] propter aliquem finem. Cur ergo non etiam natura[?] *Arist. ibid text. 77. & seqq.*

14. Impeditur tamen nonnunquam natura, & per acci[]dens non assequitur finem, ad quem tendit. *Arist. 2. Phys. c. 8. text 82.*

15. Hinc (E) monstra generantur, quando natura à pro[]posito sibi fine, in aliquo alicuius speciei indiuiduo, ob a[]liquod impedimentum interueniens aberrat.

16. Non ergo monstra sunt per se naturæ opera, neque eadem agit hoc fine, vt monstra producat, sed sunt ἁμαρ[]τήματα naturæ impeditæ: I. A materia eiusque promiscu[o] fluxu motuque. II. Ab agente. III. Vel etiam continent[e]. *Arist. 4. de gener. anim. c. 4.*

17. Est porro finis duplex, Vniuersalis & Particularis.

Vniuersalis. 18. *Vniuersalis* (F) principalis est, cuius gratia tota re[]rum vniuersitas est facta, & est gloria Dei.

19. Minus principalis & supordinatus finis est hom[o], cuius vsui omnes in mundo species seruire debent.

Particularis. 20. *Particularis finis*, qui etiam Naturalis & special[is] dici[tur]

ritur, est, ad quem tanquam ad suum bonum & commodum vnaquæque res physica in suo genere ex naturæ ręscripto tendit.

Et finis hic nihil fere est aliud, quam cuiusque rei ituralis actio, & propria functio à forma eiusdem pronanans.

Vnde in rebus naturalibus sæpe finis & forma coniunt. *Aristot. 2. Phys. cap. 8. text. 81. & 1. de gener. anim. p. 1.*

Hæc de causis per se. Causæ per accidens dicuntur, ibus ex accidente effectus aliquis adiungitur. Causæ per accidens.

Suntque Casus & Fortuna. *Arist. 2. Phys. c. 5.*

Cum enim multa passim Fortunæ & Casui accepta rantur, tum eorum, quæ facta sunt, tum eorum, quæ binde fiunt, certe ex causarum numero, tam fortuna, iam casus erunt. *Arist. 2. Phys. c. 4. tex. 29.*

Fortuna est (G) causa per accidens eorum quæ conio & ἐκ προαιρέσεως suscipiuntur. *Arist. 2. Phys. c 5. tex, 52.* Fortuna.

Thymon apud Lucianum, dum foderet agrum, inuet thesaurum. Item, si quis in forum abeat causa emenquippiam, & pecuniam à suo debitore, quam se acceurum non sperauerat, accipiat. *Arist. ibid.*

7. Casus est (*H*) causa per accidens eorum, quæ citra ectionem suscipiuntur, vt si tripes deorsum cadens des fiat. *Arist. 2. Phys. c, 5. tex. 60. & 61.* Si regula in tecto luta suaque grauitate decidens caluam prætereuntis ertundat. Casus.

8. Rectius autem Christianis fortuna est particula diinæ prouidentiæ. Deo enim prouidentæ & permitten-, nihil fortuito fieri, sacræ nos docent literæ.

COMMENTARII

CVm (A) res Physica sint composita, & ex variis ac diuersis partibus coagmentata, ideo à seipsis fieri nequeunt sed ecessario præsupponunt sui causam efficientem. Huius autem efinitio à nobis data traditur ab Arist. 2. Phys. c. 3. cuius hic ensus est. Primum dicitur principium non principium duntaat, quia de primario efficiente loquitur Phylosophus, non de ecundario & organico, à quo etiam mutationis principium st.

B) Hoc principium primū sine maxime vniuersale, omnibus-

que substantijs commune, Xenophanes suspiciens in cœlum
gnouit, & nominatim appellauit Deum. Hoc persuasit Parm
nidi, Parmenides Melisso, Melissus Socrati, Socrates Plato
sicque per manus hereditaria quasi successione ad omnes ge
tes deuolutum est feliciterque propagatum. Vnde Plato in T
mæo: Deus est mens æterna, causa boni in natura. Et alibi
Deum definit: Deus est spiritus & mens libera segregataq
ab omni concretione mortali, omnia sentiens, omnia moue
per vim suam illis infusam. Imo in eodem Timæo expresse pr
nunciat Deum creasse, efformasse, constituisse hunc mundu
Recte itaque Physici appellant Deum principium ποιητικ
effectiuum, primã naturam, primam causam, causam infi
tam, primum motorem, primum mouens.

C) *Alterum principium effectionum naturalium, sed pa*
ticulare, quod tanquam organum est Dei, συνεργὸν *ipsa*
Natura, quæ proprie est tota illa vis & potentia, quæ alic
substantiæ & accidenti seu vnicuique speciei à sui creatio
indita est à Deo ad certos fines & actiones cuilibet speciei co
uenientes.

Naturã propter Finem agere, rationes tres.

D) *Aristoteles lib. 2. Phys. cap. 8 tractans de fine, hanc qu*
stionem mouet, eamque in vtramque partem disputat, A
propter finem natura agat? *Huic autem dubitationi occ*
sionem dederunt veteres Philosophi, vt Empedocles, Democr
tus, & alij, qui existimabant natuarm propter finem non ag
re, sed omnia in rerum natura casu, & ex materia necessitat
aut temerario quodam impetu fieri. Aristotelis autem asserti
naturam scilicet ad scopum collimare, effectaq; naturalia n
temere, & fortuito, sed alicuius gratia fieri, sequentibus r
1. *tionibus confirmatur. Prima: Quæcunque semper aut plerum*
modo eodem fiunt, illa fortuito & casu non fiunt. Omnia a
tem, quæ fiunt secundum naturam, semper vel plerunque e
2. *dem modo fiunt. Non igitur casu & fortuito, & per cons*
quens alicuius gratia fiunt. Secunda: Quæcunq; finem haben
in cuius adeptione conquiescunt, illa ob finem illum agunt
& fiunt. Naturalia finem habent, quem adepta quiescunt. C
finem igitur fiunt. Minor probatur in vitibus. Exempli grati
Folium præcedit, hoc semen consequitur, & semen flos, flore
acinus, acinum variatio in vuis tenellis, hanc deniq; succ
seu vinum, quo maturo cætera omnia quiescunt, veluti
3. *consequto, cuius causa reliqua omnia præcessere. Tertia rat*

sum

nitur à similitudine: Artificiosa alicuius gratia fiunt. Ergo naturalia. Ars enim in omnibus plerunque imitatur natu-rn. Quarta ratio ab inductione ita habet: manifeste vide- 4.
us, minutissimas & contemptissimas bestiolas neque arte, que consil.o, neque mente, sed sola natura propter certum fi-n egregia opera conficere. Finis igitur & τὸ οὗ ἕνεκα locum llis habet, quæ natura sunt & fiunt. Antecedens probatur. m araneæ texunt telas, vt capiunt muscas. Formicæ col-unt grana in æstate, vt se sustentent hyeme. Hirundines esque cateræ extruunt nidos, vt pullos in ijs excludere possint. nta producunt folia, vt fructus tegant. Eædem radices du-nt in terram, vt succum terræ attrahant & nutriantur.

Contra hanc Aristotelis assertionem sequentes rationes pu-are videntur. 1. Natura in agendo non deliberat. Ergo si m propositum non habet, nec alicuius gratia agit. Antece-ns facile probatur. Ventriculus enim non scit se præparare um, ergo non habet finem. Resp. Negatur consequentia, probatur hæc consecutionis negantia, quia artifices quoque n semper agunt deliberatione, & nihilo secius tamen finem i propositum habent. Aliud itaque est finis gratia agere, & ud cum deliberatione agere. Quicquid enim consilio agitur, etiam propter finem fit: non autem vicissim quod fit propter em, consulto quoque fieri necesse est. 2. Si natura ageret pro- 2.
er finem, tum finem etiam attingeret, neque aberraret. At-i natura non semper consequitur suum finem, sed cre-ius peccat, vt perspicuum est in procreatione monstrorum: i enim intendens natura producere aliquod animal, mon-rum aliamve speciem prodigiosam procreat. Ergo natura n propter finem, sed temere agit. Resp. Nego consequentiam. on enim omnia, quæ ad finem aliquem collimant, eundem nper consequuntur. Nam & ars, quæ simillima est naturæ, ebrius aberrat, & fine suo, quem propositum habet, frustra-r. Imo retorqueri potest hoc argumentum: tantum enim a-st, vt ex monstris consequatur, naturam temere & alicuius atia agere, vt contrarium inde efficiatur. Si enim non quis rigat telum ad scopum, non dicitur aberrâsse. Si ergo natura rat, necesse est, ad scopum aliquem suas actiones direxisse. erum itaque & immotum manet Physicum illud pronuntia-um: Naturam nihil frustra & temere, sed omnia finis ratia facere.

Contrariæ opiniones refutantur. Ratio. 1.

 E) *Hoc*

E) *Hoc in loco operæ est pretium, penitus hanc rem introspicere & considerare*, quid sit monstrum, & quibus ex caus generetur? *Monstrum itaque est aberratio vel peccatum naturæ in aliquo alicuius speciei individuo, deficientis à fine su ob aliquod impedimentum intervenieris: ut, si puer biceps, triceps fœtus, aut tricorpor, aut aliquo membro mutilatus manc us nascitur: Si mulier pariat semi bouem pro homine, a hominem vultu canino: Si quis obverso in tergū vultu, si qu ternis brachijs, aut insigni aliqua simili deformitate nascatu idque potissimum in syderum coniunctionibus & oppositionibus.*

Monstrum quid?

Causæ physicæ vel naturales monstrorum hæ recensentu Prima est defectus vel imbecillitas vis agentis, quæ est duple

Eius causæ.

1. *Vna principalis, nempe virtus πλαστική (formatiua) in semine residens: Instrumentaria altera, qualitates videlicet prima, præsertim autem calor. Huiusmodi autem agentium im becillitas vel nimia vis monstrosos producit effectus. Non eni rite regit, neque opus suum perficit. Hinc fiunt distorsi en insignes, fœdi situs membrorum, & concrescentes gemelli. S*
2. *cunda causa est materia vel defectus, multitudo. Quando pe cat materia in defectu, deficiunt membra vel omnino, vel iusta mensura & proportione. Virtus enim formatiua ob in piam materiæ non potest omnes partes formare. Sin autem m teria abundet, & insuper virtus formatiua sit fortis, tū mem*
3. *bra ultra modum vel geminantur, vel excrescunt. Tertio, e ror etiam committi solet vitio partis continentis, siue uteri, quo fœtus generatur. Hic enim si rite non sit dispositus, mon*
4. *stra quoque diuersa clauda, gibbosa generantur. Quarto, no raro peccat natura ob aliquem aspectum & constellationem cœlestem, contrariam fœtui generando, ut propterea fœtus vel leporino, vel vulpino, pedibus ouillis, &c. producatu*
5. *His ultimo adnumerare licet imaginationem prægnantium quæ si varia fuerit & vehemens inter concipiendum, vel e tiam toto formationis tempore, etiam fetui imprimitur id lum, seu effigies imaginæ vehementer comprehensa. Et hin fit, ut sæpe monstrosi partus edantur aliquando canis effigie præ se ferentes, aut vituli, vel felis, vel cuiusvis alterius brut iuxta imaginatricis apprehensionem. Hoc constat etiam e fœmina, quæ Æthiopem tempore coitus intuens depictum, ipsum vehementer imaginans Æthiopem peperit: testem*

nin

im potest imaginatiua potentia. Hæc de causis monstrorum.

Hic autem rursus quæritur: Num natura monstra intendat, hoc est, num hoc agat natura, vt monstra producat? *De hoc autem quæsito etsi non omnes eandem foueant opinionem, rectius tamen respondetur, naturam minime hoc agere, vt nouas & inusitatas formas, id est, aliquid alienum & distortum producat, sed hoc fit casu & fortuito. Impedita enim natura & ab alijs causis interturbata finem perfectum, quem propositum habet, attingere nequit, & ita per accidens nouas & inusitatas edit formas.*

Num natura monstra producat?

F) Etsi Philosophi hoc naturæ theatrum semper sint admirati, nullus tamen est, qui explicet, quisnam sit eius verus finis vno Platone excepto, qui finem huius mundi bonitatem Dei esse affirmauit, & recte quidem. Nam propter illius gloriam & agnoscendam & celebrandam conditus est, ad quem ceu summum, & maxime vniuersalem & primarium finem totius vniuersi res tendunt & referuntur, sicuti legimus Prouerb. 16, Omnia condidit Deus propter suam gloriam. Minus autem principalis & subordinatus finis est homo, cuius vsui omnes in mundo species seruire debent.

G) *Alia Fortunæ definitio:* Fortuna est causa occulta eorum euentuum, qui præter opinionem & expectationem nostram accidunt, *vt Thymon apud Lucianum dum foderet agrum, inuenit thesaurum. Intentio eius fuit agrum fodere, sed præter ipsius expectationem accessit inuentio thesauri, quæ à fortuna profecta est.*

H) *Cum Fortunæ vocabulum* Casus *consentire videtur, sed Philosophi subtilius ita destringunt, vt fortuna sit in rebus, quæ deliberatione & voluntate præditæ sunt: Casus vero dicatur causa euentuum, qui circa res voluntate destitutas contingunt, vt cum poculum de mensa delapsum, etiamsi vitreum sit, non tamen frangitur, casus dicitur.*

I) *Obseruandum autem hic, fortunam Christianis esse beneplacitum & voluntatem Dei. Deo enim prouidente nihil fortuito fieri, ex sacris constat libris. Propter ignorationem autem & obscuritatem verarum causarum, vt Cic. lib. 1. Acad. quæst. affirmat, fortuna appellatur, eiusque vocabulo Philosophi vtuntur, cũ vera & propria causa nobis cognita nõ est. Elaborandũ itaque, vt fortuitorũ euentuum causas per se inquiramus. Quod etsi sit arduum, magnamque requirat sapientiam*

 eruditio-

Fortuiti euentus ad sex potissimum causas reducuntur.

erudite tamen fortuiti hi euentus ad causas per se sex à Phi. Melanchthone in Physic. lib. 2. reducuntur: nimirum 1. a. Deum 2. ad bonos vel malos spiritus. 3. ad temperamenta ho minum. 4. ad inclinationes à stellis & cœlo ortas. 5. ad cuiu libet hominis mores. 6. & denique ad materiæ fluxibilitatem.

I. Ad Deum & prouidentiam diuinam rectè refertur, quan do Moyses in aquam abiectus seruatur, aut Cyrus exponi iussu diuino iussu Tobiæ iuniori occurrit in flumine Euphrate piscis cuius intestina medicamento essent patri & sponsæ futura. Eiusmodi enim euentus, vt rariores, vulgo quidem ad fortu nam referuntur, rectius tamen ad diuinum & occultum Dei decretum reducuntur.

II. Deinde per bonos & malos angelos, ceu media & causas se cundas Deum sæpe agere certum est. Sic pij homines sæpe ab an gelis bonis erepti sunt periculis, vt Petrum angelus Domini edu xit ex carcere. A malis autem spiritibus quando ædes, in qui bus liberi Iob epulabantur, repentino casu corruunt, & tripo dem aureum piscatores Milesii reperiunt, offerente Dæmone, vt cultui suo in templorum adytis vsui esset.

III. Tertio temperamenti felicitas aut infelicitas multa secum affert, quæ ab imperitis iudicantur casu aut fortuna accidere. Exempli gratia: non fortuito, sed ratione temperamenti fit cum aliquis sit obnoxius catharris. Si enim sit epar calidius, ven triculus frigidior, pectus angustum & corpus siccum, multi ca tharri destillant in pectus, & tandem φθίσις sequitur. Natu ralis enim subest causa & in temperamento corporis quærenda, cholerico scilicet & calidiore, cur nonnulli vehementius ex candescant.

IV. Quarto, stellas siue astra multorum euentuum, qui fortuiti vulgo censentur, esse causas, docent exempla à Philip. loco cita to recitata. Sic videmus, natos infantes tempore nouilunij vel eclipsis, maxime vero Solis, totius vitæ curriculo insignem vi rium imbecillitatem experiri.

V. Quinto hominum mores & actiones sæpe euentum tristem accersunt, quem vulgus fortuitum censet. Sic Absolon interfi citur non fortuito, sed quia fuit seditiosus. Multi δυσκρασίᾳ ventriculi laborant, & nihil concoquunt, quoniam intempe rantia eius calorem pene extinxerunt.

VI. Sexto & vltimo, materia inferiorum corporum ob ingen tem varietatem & nobilitatem dissimiles sæpe effectus produ cit,

qui dicuntur fortuito aut casu accidere, cum tamen ma-fta subsit ratio. Sic pluit interdum aliquo in loco, cum in no non pluat, quod ad casum solet referri, cum tamen cau-er se sit materiæ elementaris fluxibilitas: quoniam venti ie pellunt & agitant nubes. Sic multi pestilentiæ tempore unt, quibus nec stellæ, nec temperamenta talem interitum tabantur: sed vincit materiæ vniuersalis corruptio, hoc eris vniuersi in tota regione infectio & putrefactio.

CAPVT IV.

De motu.

HActenus (*A*) de de corporum naturalium princi-piis, cum intrinsecis, tum extrinsecis, sequuntur um Affectiones. Principiorum Affectiones.

Hæ aut sunt internæ, aut externæ.

Internæ affectiones sunt motus, cui contraria Quies, & itum. Internæ.

Motus I. cum corporum naturalium sit comes indi-uus, quia omne quod fit, aut interit, aut motu aliquo ur. II. cumque ignorato motu ipsa natura ignoretur, us cognitio Philosopho naturali necessaria, & reliquis emittenda erit. *Aristot. 3. Phys. c. 1. & lib. 8. Phys. c. 1. t. 4.*

Motus est (B) ἐντελέχεια, siue actus eius, quod pote-te est, qua tale est. *Arist. 3. Phys. c. 1. text. 6.* Motus.

Cum autem vocis ἐντελεχείας variæ sint significatio-, hic non pro existentia siue perfectione & forma, per am res cōposita quælibet est & subsistit, quæ actus di-ur primus, accipitur, neque etiam sumitur pro conse-ente actione, siue, ἐνεργεία quæ sequitur ad perfectam rmam, & actus vocatur secundus. *Aristot. 2. de anima t. 5.*

Sed imperfecta ἐντελέχεια, siue actus imperfectus, qui potentia ad formam consequendam existit. *Aristot. 3. hys. c. 2. text. 15.*

Duo itaque termini extremi in motu conspiciuntur, minus à quo, & terminus ad quem. Omnis enim mo-(C) à quodam incipit, & ad quoddam peruenit: & t duo isti termini actus perfecti, *Arist. 5. Phys. c. 1. text. 3.*

9. Terminus à quo est, vnde initium sumit motus.

10. Terminus ad quem, in quo quiescit.

11. Neutrum horum extremorum est motus, quia qu[illegible] perfectum & consumatum est, moueri amplius non [illegible]cesse est, siquidem habet, quod per motum acquiri so[illegible] nempe perfectionem, siue quietem.

12. Sed illud, quod medium est inter terminum vtru[illegible] quae proprie motus dicitur.

13. Idque innuuat etiam haec verba: Eius (*D*) quod po[illegible]state est, quia nondum est illud, quod fieri potest, [illegible] quod adhuc est imperfectum, fieri tamen & perfici p[illegible]test, & per motum coepit iam tendere ad perfectione[illegible] *Arist. 3. Phys. text. 6.*

14. Idem hoc significant ista: Qua (*E*) tale est, hoc e[illegible] quatenus potestatem & δύναμιν habet motum recipien[illegible] *Arist. 9. Phys. text. 9.*

Motus duplex.

15. Motus (*F*) porro in duobus consistit, quorum vnu[illegible] Agens, alterum Patiens vocatur. *Arist. 3. Phys. c. 1. tex*[illegible]

I. Agentis.

16. Agens est, quod motionem alteri adfert: omne en[illegible] quod mouetur, ab alio mouetur. *Arist. 7. Phys.*

17. Agens est duplex: Simpliciter naturale, vel Secundu[illegible] quid.

Simpliciter.

18. Naturale simpliciter, quod contactu corporeo op[illegible]ratur, & huius proprium, vt mouendo à mortis vicissi[illegible] aliquid patiatur, quia ex materia & forma est compo[illegible]tum, & partim actu, partim potestate constat. *Arist*[illegible] *Phys. text. 8. & de gen. anim. cap. 1. text. 53.*

19. Quatenus igitur actum habet, eatenus agit in ali[illegible] quatenus vero potentiam, eatenus patiendo aliquid in[illegible] recipit. *Arist. 3. Phys. c. 1. text. 8.*

20. Et vnumquodque, dum agit, assimulat sibi, quod p[illegible]titur, & sic paulatim contrarium patiens reddit sibi simi[illegible] *Arist. 1. de gener. tex. 21.*

Secundum quid.

21. Agens naturale secundum quid, quod alias remotu[illegible] dicitur, est, quod virtute & potentia tantum agit, & h[illegible] motiones excitando nihil vicissim patitur, cuiusmodi [illegible] corpus coeleste. *Arist. lib. 8. Phys. text. 50. 51. 52. & 1. de ge-ner. & corrup. c. 6.*

22. Omnia enim agentia, quae cum materia, quae p[illegible]

, non copulata sunt, in agendo nihil patiuntur. *Arist. de gener. c. 1. text. 54.*

Patiens, quod mobile alias vocatur, est, quod motum ...gente excitatum recipit. Et in hoc tanquam in sub...o est motus. Siquidem cum motum sit actus eius, ...od mobile est, vtique in mobili potissimum considera..., etiam si à mouente quopiam inductus. *Arist. lib. 3. ... c. 3. text. 28.* Patientis.

Atque mouentis & mobilis vnus idemque est actus, ... motio, sed ratione diuersa, quandoquidem agentis a...s actia est, patientis vero passio. *Arist. ibid.*

Hoc autem mobile non eo, quod agens distinguitur ...odo, quod passio sine materia consistere non queat, ...iæ cum rerum naturalium propria sit, eisque solis in...reat, recte hæ tantum passionem sustinere putantur.

Omnia autem, quæ in se mutuo agunt & patiuntur, ...quo modo simila sunt, & quodammodo dissimilia. Ge...re enim similia sunt atque eadem, sed specie contraria, ...t contrariorum media. *Arist. 1. de gener. c. 7. tex. 50.*

. Atque vt actio & passio in rebus naturalibus efficia...r, hæ proprietates sunt necessariæ. I. Quale est ipsum ...gens actu, tale debet omne patiens esse potestate. II. Pa...ens totum potestate sit, & aptum ad patiendum non se...undum vnam aliquam partem. III. Agens & patiens ...on debet esse continuum & cognatum, eiusdemque spe...ei & naturæ, quia hoc non patitur, neque agit in seipsum ...V. Agens & patiens se contingere oportet tactu vel im...edi a...o vel mediato. *Arist. 1 de gener & corrupt. cap. 9.*

8. Cæterum motus est vel Per se, vel Per accidens, *Arist. . Phys. c. 5.*

9. Per se seu proprius motus est, quando sua virtute cor...us mobile mouetur: sic homo dicitur per se moueri, quia ...otus & infra vi sua mouetur. 2. Per se.

...o. Estque rursus hic motus vel Naturalis, vel Anima...is. Naturalis.

...1. Naturalis est, qui fit ab interno principio, nempe na...ura inclinante, & aptas res mobiles faciente ad eum mo...tum suscipiendum. *Arist. 4. Phys. c. 8. tex. 67.*

...2. Hic vniformis esse solet & sui similis, cum natura ad

vnum

vnum aliquem & principem finem tendat, vt granum auenæ non nisi auenam producit.

33. Estque initio remissior & debilior, in fine vero velocior atque fortior. Si enim corruptio primo sensim incipit, in fine est vehementissima: & lapis cum deorsum mouetur, primo leuiore, tandem autem velociore impetu fertur.

Animalis.

34 Animalis est, qui fit ab anima in corpore animantis.

35 Hic in principio est tardior, in medio concitatior, in fine languidior.

Voluntarius

36. Estque aut Voluntarius, aut Inuoluntarius.

37 Voluntarius fit cum προαιρέσει in hominibus ratione vtentibus.

Inuoluntarius.

38 Inuoluntarius fit sine προαιρέσει vt in stultis & brutis.

39 Hic autem non vniformis, sed varius ac dissimilis esse solet: fertur enim iuxta quatuor corporis situs, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & in circulum, vt aues, modo sursum, modo deorsum, modo per transuersum volitant.

Peraccidens.

40 Motus Per accidens est, quo mobile alieno motu mouetur, vt stellæ mouentur motu accidentario suorum orbium, quibus sunt affixæ.

41. Estque vel Violentus, vel Expers violentiæ

Violentus.

42 Violentus est, ad quem nihil confert natura mobilis, sed vi perficitur, vt cum aliquis proiicit lapidem sursum, cum Sagittarius sagittam emittit: cum homo ferro aut laqueo interficitur. *Arist.* 4. *Phys. c. 8. text.* 67.

43 Hic semper in principio est vehementior, in medio remissior, in fine quiescit omnino.

Huius species quatuor.

44. Huius motus, quatenus localis intelligitur, quatuor numerantur species, Pulsio, Tractio, Vectio, Vertigo. *Arist.* 7. *Phys. c.* 2. *text.* 10.

45. Pulsio est, cum mouens à se dispellit mobile, cuius generis sunt percussio, iaculatio, protrusio. *Arist. ibid.*

46 Tractio, cum mouens ad se trahit mobile, vt inspiratio, id est, aeris attractio. *Arist. ibid.*

47. Vectio, cum corpus mobile vehitur non per se, sed per aliud, vt in curru sedens mouetur ad motum currus. *Arist. ibid.*

Vertigo, cum mobile in gyrum vertitur, vt rota, la- molaris: sic anser dicitur moueri in veru, motu verti- is seu volutationis.

Motus expers violentiæ est, cum aliquid mouetur motum alterius. Sic mota naui, sarcina etiam aut ta quiescens vehitur cum naui. Expers violentiæ.

Idque fit bifariam: vel cum partes mouentur ad tum totius, vel partes corporis quandiu sunt in cor- e per accidens, sed citra violentiam, mouentur, quo- m moto corpore, ipsæ quoque mouentur. *Aristot. l. 4. ys. c. 4. text. 32.*

Vel cum accidens mouetur ad motum substantiæ, in hæret. Sic enim candor & similia; item animus sem- per accidens mouentur, quia corpore, cui insunt, mo- ipsa quoque mouentur. *Arist. ibid.*

Motus (G) denique omnis successiue & in tempore nihil vero momento mouetur. *Arist. 6. Physic. c. 3. & 4. ys. c. 14.* Motus proprietates.

Atque in omni motu mouens simul est cum mobili, cum eodem coniungitur, siue contingat rem motam rporaliter vel virtualiter. *Arist. 7. Phys. c. 2.*

Inter vltimum ergo & primum motum nihil erit in- medii, sed contactus necessario requiritur.

COMMENTARII.

DE (A) *accidentibus quæ principijs sunt annexa, in poste- rum disserendum, & Primo quidem omnium de Motu, rationes subsequentes. Primo quoniam, dicente Aristotele. Physic. 1. motu ignorato naturā ignorari necesse est. Natura im definitur principium motus. Quare nobis, qui de natura tractationem instituimus, motus est cognoscendus. Deinde, ia in omnium corporum naturalium productione motus mmuniter spectatur. Vt enim principium non potest intelligi e actione, ita actio sine motu. Tertio, quia est quidam effe- us ex principiis & causis exortus.* Tractatio de Motu ob rationes tres. 1. 2. 3.

B) *Definitio Motus ex Aristotele adducta cum valde sit scura, ob quam causam in nonnullorum reprehensionem in- rrit, singula definitionis partes singulari studio sunt conside- nda. Nam, vt ait Simplicius, admiranda quadam ratione otus naturam explicat allata definitio. Principio autem ob- ruandum,* motus *vocabulum in hac definitione non sumi ge-* neral-

neraliter, ita vt conueniat naturis cum incorporeis, tum cor-
reis, rebus etiam artificiosis. Neq; etiam hic accipitur p
prie tantum pro eo motu, qui de loco fit in locum, qui dicitur
calis motus, sed pro omnis generis mutatione intelligitur. A
ueri enim phrasi physica est mutari, & sumitur pro quauis m
tatione, qua diuersitas seu dissimilitudo aliqua in corpore n
turali oritur. Constat autem tradita motus definitio genere
differentia. Generis loco ponitur actus, reliqua differentiæ v
funguntur. In affectionum enim definitionibus subiecta dif
ferentiarum loco ponuntur. Motus igitur actus est, hoc est, q
rem & subiectum, cui inest, in actum è potestate educit, act
esse facit. Actus enim, qui Græcè dicitur ἐντελέχεια, ap
Physicos trifariam accipitur. 1. Pro existentia siue perfectio
& forma, per quam res composita qualibet est & subsist
quam latini in scholis actum primum vocant, vt caliditas i
troducta in aquam. 2. Significat formam actuosam seu vim
gendi, à qua procedunt operationes, quas alioqui vocant acti
secundos, vt calefactio, quæ ab aqua calefacta ad alias res e
tenditur, vt cum hominis vel manus, vel pedes, carnes ab
vicissim calefiunt. 3. Quædam ἐντελέχεια est imperfecta, si
actus imperfectus, & est contentio ad formam, in qua signi
catione in hac motus definitione ponitur. Est enim progres
seu contentio de potentia ad actum, siue de priuatione ad fo
mam. Vnde Hermolaus Barbarus rectè vocat motum fluente
& inchoatam perfectionem, vt calefactio, quæ fit adhuc
procreatur in aqua.

Declaratio definitionis Motus.

C) Exempli res est declaranda. Ex nigro fit album, hic i
progressio seu contentio, tanquam intermedium iter quo à n
gro tanquam termino à quo, abscedit, & ab album, tanqua
terminum ad quem, est motus. Sic dum ex chylo fit sanguis, i
variatio, quæ tanquam intermedium inter chylum & sa
guinem interponitur, est motus. Si quando Marpurgo Fra
cofurtum contendo, illa profectio, qua Marpurgo Francofu
tum continenter moueor, est motus & latio.

D) Quoniam quædam actu tantum, non potestate sunt, e
illa motum non patiuntur, sed tantum mouent. Ea vero, q
& actu & potestate sunt, & mouere & moueri possunt, & h
rum actus dicitur motus. Intelligit igitur Aristoteles subi
ctum, in quo fit motus, corpus scilicet mobile, quod motum e

mut-

ationem in se potest recipere, seu quod ad aliquam for- potest perduci. Naturaliter enim quod potentia est, ur ac laborat, vt existat actu. Sic aqua est corpus na- le mobile, & sua natura frigida est aqua: habet autem potentiam, vt possit calefieri, recipere autem nequit ca- atem, nisi moueatur, id est, mutetur. Per ἐντελέχειαν r vel motum oportet aquam de potentia reduci in a- , id est, ex non calida effici calidam, & hæc calefactio a- dicitur motus, qui inter frigiditatem, à qua incipit, & ca- atem, in quam desinit, tanquam inter duos terminos in- dit.

) Qua tale est] *Quod sane vocabulum non est temere ctum: nam omnia quæ mouentur, & actu sunt & potestа- e ergo putemus. motum esse actum rei, quatenus est actu, mus, motum esse actum eius rei, quæ & actu & potestate non tamen quatenus est actu; sed quatenus potestate mo- r. Exempli gratia: Æs actu est æs, potestate est statua: non en æs quatenus est æs, dicitur moueri, sed quatenus statua potest, & illius formam acquirit. In summa motus est dam medium inter potentiam & actum. Quod enim po- tia tantum est, non mouetur, sed mobile est quod vero actu sistit, non mouetur, quia, cum sit perfectum, non necesse ha- , vt moueatur, quoniam illud, quod per motum acquiri t, acquisiuit, scilicet perfectionem, qua posita illico cessat tus. Quod autem medio modo se habet, & partim qui- n est potentia, partim actu, id moueri dicitur. Hoc igitur do motus definitionem & eius declarationem planam esse amus.*

F) *Explicata motus definitione, operæ est pretium conside- e, in quibus consistat omnis motus. Diximus autem mo m consistere inter agens siue mouens, quod motionem alteri fert; & patiens siue mobile, quod motionem aliunde sibi tam recipit. Non autem vnum tantum genus est agentium. liud enim agens est remotum, aliud propinquum. Remo- m, quod virtute & potentia tantum agit, vt corpus cœ- e, quod primum agens appellatur. Propinquum, quod cum ctu corpore operatur, vt elementa, & quæ ex his con- nt. Hinc soluitur illa quæstio; an agens à patiente semper iquid repatiatur? Propinqua enim agentia dum mouent, mul etiam mouentur, id est, vicissim aliquid patiuntur. Ex-*

Motus in quibus consistat.

empli

empli gratia: Ignis agens in aquam quodãmodo etiam re[…] geratur & patitur, & hæc propriè agentia, & patientia […] naturalia mouentia dicuntur. Cur autem naturalia agen[…] absque perpessione non agant, hæc est causa: quoniam inter […] est contactus, & quia ex materia & forma sunt composita, […] partim actu sunt prædita, partim potestate. Sic culter, qua[…] nus est actu præditus, suamq; habet formam, agit in pane[…] quia vero etiam ex materia constat, ideo patitur, rursus à […] ne. Nam materia est proprium subiectum passionis. Sic aq[…] calida ferrum frigidum calefacit, quatenus actu est cali[…] hæc eadem aqua, quia potestate est frigida à ferro, quod a[…] est frigidum & frigescere potest. Constat itaque agentia natu[…] lia eodem tempore, sed diuersa ratione, & agere & pati po[…] Remota vero agentia mouent & agunt quidem, excitando a[…] tem motiones nihil vicissim patiuntur ab illis rebus, quas m[…] uent, & propterea inter naturalia non recensentur, cuiusm[…] sunt orbes cœlestes, qui agunt in inferiora, sed non patiunt[…] vt, Sol agit in hæc sublunaria, sed nihil patitur ab illis; Lu[…] humectat inferiora, sed vicissim nihil patitur ab illis, quæ h[…] mectat. Hac igitur ratione agentia distinguuntur. Cæter[…] patientia istam diuisionem non recipiunt, neq; enim hæc m[…] tiplicia sunt, sed omnia vnius generis; ratio est, quia omnis p[…] sio est naturalis: Vbicunque enim recipitur passio, ibi est […] naturalis, quæ illis accidit propter materiam, qua cum sola […] naturales sint prædita, rectè hæ tantum passiones sustinere p[…] tantur. Res diuinæ autem, quia non habent materiam, n[…] possunt pati, & proinde patientia non sunt duplicia quia om[…] quod patitur est naturale.

Duæ Motus proprietates.

G) *Obseruentur hic duæ insignes motus proprietates P[…] ma.* Omnem motum fieri successiue & in tempore, nil[…] vero momento moueri, *vt docet Arist 6. Phys. c. 3. sed sem[…]*
1. *per mora aliqua & duratio ad motum requiritur. Est eni[…] tempus mensura motus, secundum prius & posterius, vt, n[…] fit in momento ex tauro apis. Secunda proprietas est;* In om[…]
2. motu mouens simul esse cum mobili, *hoc est, motum co[…] iunctum esse cum mobili, siue contingat rem motam propri[…] hoc est, realiter vel corporaliter, vel impropriè, hoc est, virtu[…] liter moueri. Sic, quod calefit, à calefaciente tangitur: in gust[…] u si res sapida instrumentum gustatus attingat, non gustat[…] Species rei visæ visum contingunt. Ex quibus colligimus,*

q[…]

uis motu inter vltimum seu proxime mouens primum um nihil esse intermedij, sed contactum necessario re- i.

Cæterum duæ magni momenti & enodatu difficiles quæ- es à Physicis agitatæ hic discutiendæ sunt. Prima: Quæ atio, quod corpus graue, vt lapis, cum deorsum mo- ur, primo tardius, vltimo vero & in fine ocyus fera- sicuti in naturali motu fieri diximus? *Secunda:* Quo- do in omni motu contactus sit necessarius, cum la- à manu proiectus longissime absque externo moto- n aere moueatur? Quæstiones duæ difficiles.

De priori variæ reperiuntur sentētiæ, sed Zabarella illorum itur opinionem, qui dicunt, præcedentem motum esse cau- maioris velocitatis motus subsequentis, & hinc fieri, vt cente velocitate, motus in fine sit velocissimus. Cur autem cedens motus subsequentem velocius impellat, huius causa sistit in medio, per quod fit motus, quod medium est aer vel ua. Lapis namq; per aerem descendens, inuenit primam ae- partem quiescentem, ac inde motui aliqua contingit mora, niam resistit. Hæc aeris pars prima, à lapide cōmota & deor- propulsa, pellit ac mouet secundam aeris partem, ei proxi- adhærentem, ad quam lapis delatus in ea velocius, quam rima quiescente, descendit. Secunda aeris pars rursus ter- m, & quidem fortius premit, quæ vehementius commota dissipata adhuc minus reluctatur, & proinde vehementio- motu in ea lapis fertur. imo hic ipse aer, à tergo lapidem sub- uens, eundem impellit & promouet, sicuti ventus à puppi pellens nauim. Quamobrem semper magis magisque aeris rtes inferiores commouentur, dissipantur, minusq; resistunt, proinde motus celerior & vehementior euadit, non secus ac uis, quæ secundo flumine inuehitur, eò velocius mouetur, o velocior est fluxus amnis. In fine itaque motus velocitas axima est, quia continue minuitur medij resistentia. I. De priori variæ Philosophorum sententiæ.

Secundum problema perplexum & explicatu difficile quoq; e, variæ & inter se discrepantes Philosophorum opiniones te- ntur. Sunt nonnulli magni nominis viri, qui censent, lapi- m proiectum moueri ob vim aliquam vel qualitatem occul- m, ipsi à proijciente siue motore impressam, cuius qualitatis neficio porro vehatur lapis. Quemadmodum enim, inqui- nt, calor aquæ ab igni impressus in ista aliquandiu hæret, pari II. Problema secundum

modo in lapide vis, à mouente lapidi illi infusa, aliquanti manet. Hanc sententiam amplexus est Cardanus, quem re tat Scalig. exer. 28. vbi inquit: Vis mouens quomodo exea anima mea, vt in lapide insidens agat? Neutiquam calor quod est animæ instrumentum, generat in lapide, calorem quo tamdiu moueatur, quamdiu in eo viget.

Nos cum Arist. lib. 9. Phys. c. vlt. & Zab. lib. 1. de motu g uium & leuium, huius quæsiti rationem aeri vel aquæ, id medio, in quo fit motus, assignamus. Aer enim ab eo, qui la dem iecit, vehementer pulsus & commotus aliam partem proximam rursum propellit, & vna vlterius mouet lapide Hæc secunda aeris pars vicissim tertiam commouet, vim m uendi illi impertiendo. Tertia eadem impulsione quartam p lit, & sic deinceps, vt continenter ab aere lapis moueatur, do moueri desinat.

Aer autem hasce impressiones facile suscipere potest, tu quia subtile, tum quia leue elementum est, & facilime mo & agitabile in suo loco, & propterea est quasi vinculum la dis. Tardior autem semper fit motus, & in fine tardissim quoniam lapis proiectus mouet primam aeris partem & eid imprimit vim mouendi, debiliorem tamen quam ipse habe & proinde aeris pars propellit quidem secundam, itidem vim li tribuendo, sed adhuc debiliorem, quam ipsa habeat. Secu da tertiæ vim motricem, sed longe inferiorem, impertit, ad vt propter continuam imminutionem motricis facultatis ta dem deueniatur ad vltimam partem, motam quidem, sed q aliam non repellat. Et cum posteriores aeris partes tardius m ueantur, necessario & in his motus lapidis remissior est & la guescit, tandemque omnis motus cessat.

Hanc proiectorum causam demonstrant etiam exẽplo sum pto ab ijs, quæ ab igne calefiunt. Ignis enim ferrum aut aqua ita calefacit, vt aqua non solum calefiat, sed etiam calefacien vim ab igne accipiat. Quo fit, vt igne remoto, calefieri quide desinat, sed calefacere possit. Hanc enim vim ab igne accepta aliquandiu retinet, & aliis quoque, puta, vino, & similib rebus, quas calefacit, impertit. Eodem modo plane se res hab de aere, qui moueri potest, aliumque rursus propellere. Quare et negare non possumus, lapidem proiectum non amplius à iacen te moueri, vtpote à quo est separatus: hinc tamen non confic tur, prorsus absque contactu moueri; mouetur enim & prope

litu

r lapis à commota aeris parte, qua semper est cum lapide inua.

CAPVT V.

De Motus speciebus.

Dhuc de Motu eiusq; diuisionibus variis dictum est: sequuntur Species eiusdem, imprimis motus natura- Motus species.

Versantur autem species illæ, vel circa Substantiam, circa Accidens.

Circa substantiam occupata est Generatio & Corru- (A) quæ tamen Aristoteli mutationes potius, quam i sunt motus. *Arist. lib. 5. Phys. c. 1. tex. 8.* Circa substantiam.

Generatio est motus, seu mutatio à non esse ad esse, c est, qua acquiritur noua forma substantialis, vt, cum auro fiunt apes, ex equo crabrones, qui antea non e- nt. *Arist. 5. Phys. c. 1. text. 4.* Vel: Generatio est mutatio) qua res tota mutatur, & idem sensile subiectum non anet, vt si ex cibo fit sanguis, ex aqua aer, neutrum anet, quod antea erat. *Aristotel. 1. de ortu & inter. capite arto.* Generatio.

Nam in generatione eadem substantia non manet, d ex vna producitur alia, in cæteris autem motus spe- ebus eadem forma, eademque manet substantia. *Zab. Merc. & Arist. ib.*

Per rem autem totam intelligenda est forma substan- alis & specifica, quæ totum dicitur, quoniam rei inte- ritatem constituit. *Arist. 2. Phys. tex. 31. Zabarell. & Mer- n.*

. In omni generatione necessarium est subiectum. *Arist. Phys. c. 5.* nullaque potest esse generatio sine præceden- materia, eaque habilis & idonea sit oportet, vt vnum x altero possit generari.

. Differt ergo generatio à creatione, quod illa ab ente otentia ad ens actu; hæc à non ente omnino procedat d esse, quæ solius Dei est propria. Differētia generationis à Creatione.

. Corruptio est (C) mutatio ab esse ad non esse. *Arist. 5. Phys. tex 4.* Vel, qua in materia abiicitur forma substan- ialis, vt, cum ex homine nascitur serpens: ibi enim ho- no esse desinit. Corruptio.

co. Sicut enim in generatione totum esse rei acq-
tur, ita in corruptione totum esse rei deperditur.
11. Hinc recte Philosophus ait: Generatio vnius est
ruptio alterius: & corruptio vnius est generatio alte
Arist.1.de gen. & cor. tex.17.
12. Hæ enim duæ mutationes ita sunt inuicem co
xæ & complicatæ, vt vna ad alteram necessario co
quatur, idq; propter naturam materiæ. Quæ cum p
sine forma esse nequeat, ideo vna forma recedente, a
ram induit. Cumq; duabus formis specificis perfici
possit, propterea cum vna oritur, alteram in ea præ
stentem interire oportet. *Zab. & Merc. in dilucid. tom.*
13. Atque hinc fit, quod rerum generationes perpe
quadem successione durant. I. Quia materia in subie
perpetuo manet. II. Quia primum principium imm
le semper manet & agit, & ex parata materia res natu
les producit. III. Ex corruptione sequitur gneratio p
petua quadam serie. *Arist.1.de gen. & corrupt.c.3.*
14. Nihil igitur in id, quod omnino & actu non est,
terit, sed in aliud aliquod ens abit: nihilq; ex eo, quo
ctu non est, generatur, sed ex eo, quod actu & certa f
ma præditum est. *Arist. ibid.*

Motus circa accidēs.

15. Motus, qui in Accidente versantur, vel rei Insunt,
eam Circumstant.
16. Suntq; vel Quantitatis vel Qualitatis.

Quantitatis.

17. Quantitatis, vt Augmentatio & Diminutio. *Aristo*
de gen. & cor.c.4. & 5. Phys.c.2. & 7. Phys.c.2. tex.10.

Augmentatio.

18. Augmentatio siue (D) Accretio est mutatio mino
quantitatis in maiorem vsque ad terminum præfinitu
à natura. *Arist.lib.1.de gen. & cor.c.5.*

Cuius proprietates tres.

I.

19. Vera (E) autem & propria accretio tres imprimis h
bet proprietates, quarum prima est, vt ex aliqua extri
secus accedente materia res fiat maior, quæ maie
est nutrimentum extrinsecus assumptum, & intrinsec
ita præparatum, vt possit in rei substantiam conuerti. A
rist.1.de gen. & corrup.c.5.tex.32.
20. Quomodo autem ex hoc alimento corpus redd
tur maius, res est obscura & controuersa. Verior aute
illorum est sententia, qui per extensionem membroru
corpora maiora fieri statuunt.

21. Hi

Hinc Philosophus accretionem & diminutionem à
is motus speciebus vel in eo differre ait, quod quæ
tur & imminuuntur, necessario locum mutent. Et-
quod augescit, eum quem primum occupat angu-
m, postea occupat ampliorem locum. Quod vero
scit, ex ampliore loco in minorem promouetur. *A-
degen.c. 5.tex.25.*

itaq; augmentatio non fit adueniente incorporeo,
rporeo, siquidem id, quod augetur, corporeum est:
q; quod eidem aduenit, corporeum sit necesse est.
. ibid.

Altera proprietas est, vt id, quod augetur, maneat & 2.
eruetur idem numero, vt eadem sit caro, quæ antea
or, & postea maior est facta. *Aristot.1.de ortu & inter.*

Et fit hoc beneficio animæ vegetantis, quæ cum per
m vitam penitus eadem numero maneat, ad mate-
, quæ secundum partes fluit & renouatur, infor-
dam & animandam extenditur, fluente vero mate-
liqua parte, anima cum illa non fluit, sed ad alias
anentes partes retrahitur. Vnde fit, vt eadem forma
anente, viuens quoque idem numero seruetur. *Za-
ll.*

Tertia proprietas est, vt non modo totum fiat ma- 3.
sed vnaquæq; eius pats apta proportione augescat,
st.ibid.

Illud autem, quod in viuentibus, & præcipue in ani-
libus primo augetur, partes sunt similares. His enim
tis, illa augeantur necesse est. *Aristot. 1. de gen. & cor.*
35.

Et augeri quidem eas partes (F) secundum formam,
on secundum materiam, statuit Philosophus: rectius
em neq; formam, neq; materiam, sed compositum
eri sentit. *Scal.exer.101.sect.15. Arist. 1.de gen.& cor.c.5.*
35.

Vnde & illud perspicuum est, id proprie augeri, cui
ccessio. Quando enim animato corpori additur ci-
, non quidem cibus, sed ipsum corpus augmentatur.
ist. 1.de gener.c.5.tex.4.

Sunt deniq; accretionis termini cuique natura præ-

fixi, quos vltra citraque nequit consistere rectum. Ce[...] namq; in adultis hæc mutatio, tum quoniam iustam m[...]gnitudinem corpus est consecutum, tum ob subiecti [...]cipientis ineptitudinem. *Zab.*

Diminutio

30. Diminutio est (G) mutatio de maiore quantitate [...] minorem. *Arist. de gen. & cor. c. 5.*

31. Sic .n. stirpes, animantia, & reliqua viuentia aliqua[...] diu continuo augentur, post marcescunt, & paulatim [...] minuuntur, languentibus animæ viribus.

Qualitatis Alteratio.

32. Cum enim facultas, commutans nutrimentum, [...] corpore non amplius in tantum restaurat, quantum [...]missum est, quæuis pars minor fit, totumq; diminuit[...] *Arist. ibid.*

33. Qualitatis (H) motus est alteratio, quæ est mutati[...] in qua eodem sensili subiecto manente alia qualitas a[...]quiritur vel abiicitur, vt in aqua fit alteratio, cum ad[...]cto frigore recipit calorem; item cum ex molli corpo[...] fit durum. *Arist. 1 de ortu & inter. c. 4. & 5. Phys. c. 2.*

Motus circa accidēs.

34. Motus secundum Accidens, qui rem constitutam c[...]mitatur & circumstat, dicitur Latio seu motus local[...] *Arist. 5. Phys. c. 21. de gen. & cor. c. 4.*

Latio.

35. Latio est subiecti loci mutatio, seu qua subinde ali[...] spatium acquiritur, vt lapis sursum proiectus.

Motus localis.

36. Localem (I) motum è motibus omnibus primum [...]se, quod reliqui sine hoc esse nequeant, docet *Aristot.* [...] *Phys. c. 8. tex. 59.*

37. Est autem (K) hic motus, aut Simplex, aut Compo[...]tus. *Arist. lib. 1. de cœlo. c. 1.*

Simplex.

38. Simplex est vniusmodi & sibi similis.

39. Estque vel Circularis, vel Rectus. *Arist. ibid.*

Circularis.

40. Circularis est, qui perpetuo æqualem è centro d[...]stantiam retinet, quo motu cælum circumuoluitur ei[...] maxime est naturalis. *Arist. 1 de Cœlo. cap. 2.* Hic solus e[...] perfectus. *Arist 7. Phys. 4. & 1. de cœlo c. 2.* Est quoq; sol[...] regularis. *Arist. 8. Phys. cap. 3.* Hoc intelligendum est [...] primo mobili, cuius vi reliqua mobilia, quæ secunda ap[...]pellantur, spatio 24. horarum vniformiter & regulari[...]ter mouentur.

Rectus.

41. Rectus est, qui fit recta, vel in sublime à medio, v[...] deorsum & ad medium tendit: quo motu elemen[...]

mouen[...]

mentur, & res elementares. *Aristot. 1. de Cœlo, capit. 2.* Motus compositus est, qui fit mixto ex vtriusq; motu & hic competit mixtis corporibus, animalibus, nutis fluminibus. *Arist. ibid.* Compositus.

Recte ergo ait Philosophus: Corporis simplicis simplex est motus, *Arist. 1 de Cœlo tex. 8.*

COMMENTARII.

Principio (A) hic obserua, generationem & corruptionem non esse motus proprie dictos, sed potius mutationes, vt do Aristoteles 5. Phys. 4. cuius hæ sunt rationes. 1. Omne quod mouetur, est Ens in actu: quod autem generatur, non est Ens actu. Nam quod generatur nondum est, & materia, quæ est subiectum generationis, est ens potentia. Ergo quod generatur, non mouetur, & per consequens, generatio non est motus. 2. Omne quod mouetur, est in loco. Id autem quod non est, si subiectum generationis non potest esse in loco, alicubi non esset. Ergo non est ens, & subiectum generationis non mouetur, neq; generatio est motus. 3. Omnis motus est continuus, & fit successiue. Formæ autem inductio vel generatio fit in instanti, & non tempore. Ergo generatio non est motus. Minorem probo. Forma seu substantia est res indiuisibilis, non recipiens magis & minus, nec formæ pars alia post aliam inducitur, & propterea in puncto temporis. Neq; enim generatio est iter illud ad formam acquirendam, sed formæ inductio & finis motus. Recensentur autem hæ duæ species, ortus scilicet & interitus, quia sine motu esse non possunt. Generat. & corrupt. non esse motus proprie sed potius mutationes. Ratio 1. 2. 3.

(B) Quando dicitur in definitione, totum seu rem totam mutari, *hic Mercenarius & Zabarella intelligendam esse volunt formam substantialem specificam & perfectam. Non enim omnes partes nulla seruata intereunt. Oporteret namq; & materiam primam, vtpote, quæ est pars substantiæ totius interire, quod est absurdum, sed vltimam specificam formam intelligit Aristoteles, quæ ab eodem 2 Phys. text. 31. vocatur totum, quoniam rei integritatem constituit. Seruatur autem materia, quæ vt non generatur, ita neq; corrumpitur. Quare in definitione generationis denotare Philosophus voluit nihil aliud, quam hoc compositum interire, & hinc aliud compositum generari, quod nihil aliud est, quam mutari vltimam formam, qua mutata, licet præterea nihil mutetur, totum dicitur mutatum, & fieri aliud compositum.* Generationis definitio.

Neq; huic interpretationi contraria sunt vltima defini-nis verba, quod nullum subiectum sensile remanea genito. *Hac enim particula, vt notat Archangelus in sui lucidationibus, ita intelligi debet, vt in generatione seu mu tione substantiali non maneat idem subiectum sensile in a specifico & completo: non enim negat Aristoteles, aliquod sile manere sub ratione subiecti, sed negat, remanere subiect sensile sub gradu specifico, hoc enim euerteret generationis (iectum, vt cum ex sanguine fit semen, in hac mutatione stantiali non manet subiectum sub eodem actu specifico: for enim sanguinis destruitur, & subiectum recipit formam se nis. Materia itaque eadem penitus manet & ante & post n tationem, verum ipsa non est completa substantia, sed t tum substantia potentia est, & propterea non obtinet amp subiecti locum. Hæc de definitione generationis.*

Corru-ptionis.

C) *Eadem hæc Aristotelis generationis definitio conue etiam corruptioni. Vtraq; enim est mutatio secundum totu non manente eodem subiecto sensibili. Sicuti enim in ortu generatione totum esse rei acquiritur, ita in interitu totum rei amittitur, vt cū ex semine fit sanguis, ex aere aqua, mu tio secundum totum aeris pariter & seminis, non manente s iecto eodem, corruptio est: mutatio vero secundum totum qua & sanguinis generatio est. Quare dicta definitio ead est & generationis & corruptionis.*

Huius autem rei ratio, quoniam consistit in illa proposit ne, generatio vnius est corruptio alterius, *quæ habetu de ortu & interitu tex. 7. operæ puto pretium considerare, q duo ex Zabarella & Mercenario nunc eruere conabimur. L quitur ergo Philosophus de generatione & corruptione comp siti, id est, misti, quod proprie generari & interire dicitur, n forma per se, neq; materia per se. Duobus itaq; fundamentis n titur axioma Aristotelicum. Primo, quod materia prima si vlla forma esse nequit, ex quo infertur, forma vna recedente liam aduenire. Altero, quod duæ formæ speciosæ substantia non possunt simul in eadem materia esse. Exempli gratia: N potest aliquid esse simul homo & equus, aer aut aqua. Ex q similiter concludo, generationem vnius esse necessario alteri interitum. Nam vna aduentante forma aliam reced necesse est. Vnde dici solet, naturam primario generation*

inte

dere, secundario autem interitum, quia non potest aliquā producere, nisi aliam interimat. Hæc est necessitas dictæ sitionis, quæ in solis compositis, & quidem in solis substan- non etiam in formis accidentalibus locum habet.

uis autem sit sensus huius axiomatis, & quomodo sit in- gendum, nunc exactius perpendendum. Mercenarius ne- llam propositionem formaliter esse intelligēdam, quoniam ratio ignis non est corruptio aquæ, quia ignis generatio est atio, qua aliquid acquiritur, & terminatur ad esse (sub- tiam) rei. Corruptio vero mutatio est, qua aliquid amit- r & terminatur ad non esse. Iam vero mutationes, quæ ad ersos tendunt terminos, oppositionem aliquam includunt, formaliter idem esse non possunt. Causaliter itaque vel con- itanter axioma dictum erit intelligendum, videlicet, cor- ptio vnius causa est generationis alterius, vel ad vnius in- itum alterius consequitur generatio, & è conuerso. Gene- tio enim vnius causa est, & secum fert alterius corruptionē. uius autem locutionis causa est, quod hæ mutationes ita sint uicem connexæ & complicatæ, vt vna ad alteram necessario nsequatur, idque ob naturam materiæ, quæ (vt diximus su- a theoremate 13. sine forma subsistere non potest, vnde fit, t vna forma exuta alteram induat.

Generatio nis & interitus cau sæ.

Inquiramus vltimo causas generationis & interitus. Pri- na est subiectum seu materia, è cuius potentia substantialis orma per generationem eruitur, & ad actum perducitur. Ma- eria autem hæc est duplex. Vna remota & maxime commu- is, & prima dicitur materia, quæ cum secundum Aristotelem it æterna, neque forma destitui possit, fit, vt vna recedente for- ma aliam recipiat, & proinde est causa, non solum vt generatio esse possit, sed etiam vt possit perpetuari. Altera materia est propinquior, quatuor scilicet elementa, quæ principia sunt generationis, quoniam materia sunt mistorum (corporum compositorum.) Mistum itaq; corpus primitate scopi & intentionis naturæ, generationis & interitus est primum subiectum. Primitate autem adæquationis est commune illud subiectum, scilicet quod & mista omnia & elementa ipsa complectitur, docente Zabar. c. 11. de generatione & interitu.

Materia.

Efficiens.

Causa efficiens generationis & interitus est duplex. Vniuersalis & particularis. Vniuersalis omnium generationum

& corruptionum sublunari hoc mundo est motus cœlestis, q facit, vt generans alias accedat, alias recedat, & sic generatio nem continuam efficiat, vt docet Aristoteles 2. de gen. & interi tu, c. 9. Hic vero motus vnus non est: nam contrariorum ea dem causa eodem modo esse non potest, sed loco citato eum du plicem esse docet Aristoteles. Primum qui diurnus dicitur, alterum, qui planetarum proprius est. Primus, qui semper v niformiter perseuerat, causa generationis perpetuæ & continuæ. Alter motus causa est varietatis, generationis & interituum. Cum enim per illum Sol & astra modo propinqua puncto no stro verticali, modo ab eodem remota ferantur, causæ sunt ha rum varietatum, & eandem rem modo generant, modo peri mant, quia modo calefaciunt & magis & minus, modo etiam ob nimiam remotionem corpora hæc inferiora cœlesti calore de stituta relinquunt, proinde causa interitus sunt. Particularis causa efficiens est calor specificus, cuiq; indiuiduo proprius, qui etiam concurrat necesse est. Sol enim & homo, vt inquit Ari ristoteles, generant hominem.

Forma.

Forma generationis nulla est alia, quam ipsius essentia, quæ ex definitione declarata constat.

Finis.

Causa finalis est conseruatio specierum. Cum enim, secun dum Aristotelem, illud naturæ vniuersalis sit consilium, vt ad huius mundi tum perfectionem, tum ornatum omnes species seruentur æternæ, natura autem in eodem indiuiduo, propter ἑτερώτητα, id est, quia constat dissimilibus partibus, sit caduca, æternas illas seruare statuit perenni successione, hoc est, con tinua & perseuerante generatione singulorum, vt interempto hoc indiuiduo, aliud eiusdem speciei generetur, & ita in pluri bus saltem indiuiduis æternitas speciei seruetur.

De Augmentatione.

D) Augmentatio vel accretio duobus potissimum modis su mitur, vt docet Auerroes lib. 1. de Cœlo comment. 12. Quan doq; enim accipitur pro aggregatione seu accumulatione, vt quando cumulum fabarum augeri dicimus per appositionem aliarum fabarum: vel quando lapides lapidibus adduntur & augentur, & quando aquam ex aqua appositione maiorem fieri videmus. Secundo aliquid potest augeri sine alterius cor poris accessione, per solam scilicet rarefactionem, & vicissim minui potest sola condensatione, sine partis cuiusdam amissio ne, vt patet in simila rarefacta. Farina enim affuso humore & addito fermento per sese accrescit paulatim, quæ accretio

potius quam rarefactio. Sic quando aqua mutatur in aerem, quantitas aeris fit maior, quoniam aer aqua est rarior, & ex aere in aquam resoluto fit minor quantitas, quia aqua densior aere. Sic spongia, cum post compressionem extenditur, non augetur proprie, neque fit maior, sed fusior, inquit Scalig. exercit. 101. sect. 15. Hæ duæ accretionis significationes, utpote, quæ rebus etiam inanimatis congruunt, hic excluduntur.

3) Vera & Physica augmentatio, quæque maxime omnium propria, viuentibus siue animatis tantum tribuitur, de qua hoc loco agimus. Hanc itaq; accretionem, vt ab aliis separaret Aristoteles, tres conditiones ad eam necessarias requirit. Prima conditio est, vt ex aliqua extrinsecus accedente materia res fiat maior, quæ materia nihil est aliud, quam alimentum extrinsecus assumptum, & intrinsecus per varias mutationes ita subactum & præparatum, vt possit in rei substantiam conuerti. Quomodo autem ex hoc ipso alimento id, quod augetur, maiorem acquirat quantitatem, vt cognitu est difficillimum, ita non vna eademq; omnium est sententia. Rectius autem sentire videntur illi, qui statuunt, corpora fieri maiora per extensionem membrorum. Nam partes alimenti subacti & præparati per poros permeant in omnia & minutissima etiam corporis membra, quibus repletis & noua carne ex alimento genita extenduntur, rarefiunt, & maiorem locum occupant: ad extensionem autem partium totum pariter corpus maius redditur & augetur, secundum omnes simul differentias positionis.

Augmentationis conditiones tres.

1.

Secunda conditio in augmentatione necessaria est, vt id, quod augetur, maneat & conseruetur idem numero, postquam est auctum: verbi gratia, vt eadem sit caro, quæ antea minor & postea maior est facta. Hoc autem quomodo sit intelligendum, admodum est obscurum. Sunt complures, qui dicunt non manere per totam vitam idem numero viuens, nisi secundum quandam æquiualentiam. Non enim in viuente per totam vitam eandem formam numero remanere censent. Ratio est, quia materia continue fluit, & alia noua ex alimentis adgeneratur. Quare (inquiunt) in homine sene non est eadem numero caro, quæ fuit in eodem puero, eadem tamen est secundum æquiualentiam, quia non tota caro simul est renouata, sed pars post partem. Idem dicendum videtur de omni

omni forma, quæ de potestate materiæ sit educta. Forma en[im] materialis à sua materia non separatur, sed ad materiæ exte[n]sionem est extensa. Fluentibus igitur partibus materiæ nece[sse] est simul partes formæ fluere, & alias nouas partes cum no[ua] materia generari. Et sic neq; eadem numero materia, nec e[a]dem numero forma ab ortu viuentis ad finem vsq; vitæ ipsi[us] remanet, nisi per æquiualentiam, quia vtraq; secundum pa[r]tes continue renouatur. Alij hanc opinionem fouent, quod [so]la materia secundum partes fluat & renouetur, anima ve[ro] vegetans, vtpote, quæ est forma compositi, per totam vitam p[e]nitus eadem numero maneat, tam secundum se totam, qua[m] secundum partes, & adueniente noua materia extendatur a[d] eam informandã & animandã: fluente vero aliqua parte ma[te]riæ non fluat cum illa, sed ad alias remanentes materiæ par[tes] retrahatur. Vnde patet, quomodo viuens idem numero pe[r] totam vitam seruetur. Cum.n. à forma, anima scil. constitua[]tur, necesse est, eadem forma manente, quæ nec secundum partes mutata sit, vt idem quoque indiuiduum maneat. Hanc sententiam amplexatur, fusiusque explicat, & contra priorem illam refutat Zabarell. lib. de accret. & nutrit. capit. 15.

Tertia proprietas accretionis est, vt non modo totum fia[t] maius, sed vnaquæq; etiam eius pars apta proportione augescat: *vt cum trunco simul & radices & rami, cum carne ossa, corium, caput, cornua pedesque in boue. Hac igitur proprietate augmentatio à pinguedine differt, in qua quædam saltem partes extenduntur. Ad verum autem augmentum requiritur, vt omnes partes crescant, & quando aliquid decrescit, necesse est, vt aliquid ex omnibus partibus decedat.*

Cur autem tres hæ proprietates in viuentium accretione ita coniunctim reperiantur, hæc est ratio, quia animata ab interno principio, & ex alimento non extrinsecus apposito, sed intus recepto, augentur. Hinc enim fit, vt ad omnes partes augendas per totum viuentis corpus distribuatur, nec totum solum maius fiat, verum etiam partes omnes, vt videre est in adolescentibus crescentibus, in pueris, in plantis.

Quæstiones tres. I. Partes similia-

F) *Hic quædam quæstiones notatu dignissimæ sunt excutiendæ. Prima est*, num vera sit Aristotelis sententia, 1. *de gen. & corrupt. c.35. quæ statuit*, partes similares augeri secundum formam, & non secundum materiam? *Forma enim*

n quoniam eadem manet, siue materia sit maior, siue mi-: materia autem eadem non manet, sed quædam partes accedunt, quædam rursus discedunt, ideo illam augeri cẽ Philosophus. Huic autem sententiæ refragatur Scal. exerc. sect. 15. cuius hæ sunt rationes. 1. Accretio est quædam generatio: Materiam autem non generari, neq; formam, sed cõitum, multis in locis docet Aristoteles. 2. Accretio est motus antitatis, quantitatis autem est affectio materiæ, nõ formæ. paulo post; corpus igitur viuens est veræ subiectum augmentationis. Ex ipso deinceps Aristotele probat falsitatem hu- opinionis: 2. enim de Anima inquit Philosophus, augmenm esse animæ actionem. Quod si est verum, accretio non erit rmæ affectus: Anima enim ageret in se ipsam, sed est actio in rtem additam, vt totum, cui additur, augeatur.

res num augeantur secundum formam & non materiam?

His adde sequentia argumenta. 1. Accretio sequitur nutrinem. Nutritur autem corpus, non anima. 2. Quicquid est nplex essentia, non potest augeri, vt nec minui. Talis est ama siue forma. Ergo, &c. Quare hoc statuendum, neq; materiam augeri, neque formam, sed compositum.

Secundo disputatur, an accretio proprie sumpta sit generatio? Pars enim alimenti, quæ fit caro, fit caro per generaonem, non igitur differre videtur accretio à generatione. Respondet Scal. loco dicto. Non sequitur, portio augens generatio st, ergo augmentum est generatio: sed sequitur, Ergo augmentum non fit sine generatione. Si enim rem consideremus intinius, in multis differunt accretio & generatio. Mutationes eim, quarũ termini distinguuntur, & ipsæ sunt distinctæ: iam ccretio respicit quantitatem, generatio substantiam, ergo unt separatæ. Deinde quod generatur, non dicitur mutari, um non fuerit ante, sed dicitur fieri: at quod augetur, dicitur nutari & moueri, ergo accretio non est generatio. Nam quod eneratur, non mutat locum, nisi fiat extensio, quod autem augetur, mutat locum, eum enim, quem primo occupauit anustiorem, postea occupat ampliorem.

II. An accretio sit generatio.

Tertio quæritur, cur in adultis cesset accretio? Sunt .n. accretionis termini cuique rei à natura præfixi, quos vltra citraque nequit consistere rectum. Videmus enim hominem augeri ad ætatem vsque adolescentiæ, annum videlicet vicesimum, deinceps vero cessat accretio, quod in plantis & reliquis animalibus obseruare licet. Ratio autem contrarium suadere

III. Cur in adultis cesset accretio?

videtur. In iuuentute enim, cur calor naturalis sit fortissim[us] qui alimentum multum in substantiam conuertere, & membrorum extensionem facere potest, omnino deberet etiam iu[ue]nis non minus quam puer vel adolescens augeri. Manente eadem causa, debet etiam sequi idem effectus. Tres sunt aut[em]

Causæ tres. *causa, cur accretio post 30. annum desinat. Prima est ca[usa]*

Ratio 1. *finalis, iustæ scil. magnitudinis consecutio. Cum enim nat[ura] suum opus ad iustam & conuenientem magnitudinem per[du]xit, frustra & nullo vsu deinceps augeretur. Viuentia en[im] ob consecutam magnitudinem naturalia munera obire, & o*

2. *mnes operationes exercere possunt. Secunda ratio est, quod [to]tum alimētum absumatur in nutritionem: animal enim gr[an]*

3. *dius amplius vult nutriri. Tertia & quidem potior ratio ineptitudo subiecti recipientis: agens enim non agit, nisi in su[b]iectum aptum ad recipiendum.*

Cur autem corpus iuuenis ineptum sit ad ampliorem acc[re]tionem, causa est, quia præcipua pars, ad cuius augmentu[m] corpus viuentis totum, secundum omnes dimensiones, cresc[it], sunt ossa. Hæc in principio suæ generationis sunt humida adm[o]dum & mollia, & ad extensionem idonea. Ætate autem pr[o]cedente per continuam actionem caloris naturalis, sicuti omn[es] partes corporis, ita imprimis ossa exiccantur & indurescunt, [ut] amplius extendi nequeant, & propterea in illa ætate accret[io] subsistit.

De diminutione. *G) Diminutio larga significatione nonnunquam accipi s[o]let pro qualibet corporis naturalis decretione. Proprie autem est insitæ magnitudinis decessio secundum omnes partes, vt v[i]dere est in senibus decrescentibus, & longo morbo confectis; i[n] quibus cum facultas & vis, commutans nutrimentum, si[t] labefactata, semper quantitas fit minor, manente eadem for[]ma, &c.*

De alteratione. *H) In alteratione, quam male quidam commutationem vocant, vt docet Scal. exer. 101. sect. 15. idem subiectum, αἰσθητόν, essentia & nomen speciei manet. Non enim eget aliqu[a] materia, ex qua fiat, sed solum subiectum habet, in quo fit. Quoniam enim motus ad qualitatem est, ideo insequitur naturam formæ, non materiæ, Non fiet itaque alteratio sine productione recentis qualitatis. Non autem stricte qualitates accipimus, sicuti Arist. 7. Phys. & alij nonnulli alterationem non*

admit-

ittunt, nisi in tertia specie qualitatis, nempe in ijs acciden-
s, quæ in sensum incurrunt, & vel visu vel auditu, tactu
que externis sensibus percipiuntur, sed fit etiam & consti-
tur alteratio imprimis ex secundis qualitatibus. Neque n.
um album mutatur in nigrum, aut calidum in frigidum,
primi sunt ordinis, sed etiam durum mutatur in molle,
e in amarum, quæ ad secundum ordinem pertinent, & la-
mutatur in astringens, quod est tertij ordinis. Et hæc de
nitione alterationis.

Alteratio duplex.

Porro alteratio secundum Peripateticos est duplex: Corru-
a & perfectiua. Corruptiua est, vbi per abolitionem & ex-
sionem frigoris in aquam inducitur calor. Perfectiua ea no-
atur, vbi nulla in subiecto fit corruptio, sed tantum nouus
oducitur habitus, aut qui inductus prius fuit, sed sopitus
& quiescit, in actum educitur, vt, si illiteratus doceatur
mmaticam, alteratus esse dicitur de inscitia ad scientiam:
ndo ex non Musico fit Musicus, quando ex Baccalaureo fit
gister, est alteratio, sed perfectiua.

De Latione.

I) Aristoteles 8. Physic. 7. Lationem è motibus primum esse
confirmat: Sine quo motu reliqua esse nequeunt, is est pri-
us. Sed absq; loci mutatione præeunte reliqui mot⁹ esse nō pos-
t. Ergo latio motuum omniū primus est. Minor probatur pri
. Accretio non est primus motus, quoniam alteratio prior est
cretione: nam augescere nihil potest, nisi alimēto prius digesto
alterato. Deinde alteratio absq; motu locali non fit. Omnis
im alteratio fit actione alterantis: Alterans autem non agit,
si admoueatur ei, quod alteratur, quod fit beneficio latio-
e. Ergo latio prior est alteratione, & propterea etiam accre-
one.

De motu simplici & mixto. Quæstio.

K) De simplici & mixto motu quædam accuratius sunt cō-
deranda. Simplex autem motus dicitur, vt interpretatur
Mercenarius, non quod inæqualis & ex veloci & tardo com-
ositus non sit: hæc enim inæqualis & compositio motus sim-
licitatem non tollit, alioquin enim nullus elementorum na-
uralis motus esset simplex, vtpote, qui in principio est tardior,
& in fine velocior; sed dicitur simplex, quia non est conflatus
x diuersis motibus vel genere, vt ex recto & circulari, vel spe-
ie, vt ex recto & recto. Cur *autem* motus simplex sit ex-
pers compositionis, ex diuersis motibus, *tria faciunt.*

1. *Simplicitas & vnitas principij mouentis.* 2. *Simplicitas corporis.* 3. *Simplicitas spatij, sine qua motus esse nequit. Quae ad motus simplicitatem concurrunt. Vnitas quidem mouentis, quia simplex & vnica natura mouens est principium vnius simplicis motus: Simplicitas autem corporis, simplicis corporis simplex est motus. Et tertio simplicitas spatij. Nam super spatium aliquam obliquitatem & compositionem habens, non potest esse simplex motus, vt colligere licet ex Aristotele* 1. *de Cœlo c.* 2. *vbi probans, duos tantum esse simplices motus locales, inquit: Quot sunt magnitudines simplices, tot etiam sunt motus simplices: omnis .n. motus fit per aliquam magnitudinem. Duæ enim solæ sunt magnitudines simplices, recta & rotunda. Ergo duo tantum sunt simplices motus. Intelligit autem per magnitudines simplices spatia simplicia, super quibus efficitur localis motus.*

Quod si simplex motus est eiusmodi, mixtus vel compositus erit, quia componitur ex recto & circulari, vel ex recto & recto. Talis autem compositio oritur ex pluritate principiorum mouentium, & propterea competit animalibus, nubibus, ventis, qui propter diuersitatem principiorum mouentium, nempe grauitatis & leuitatis, est mixtus ex recto & recto, ascensu & descensu. Deinde oritur ex compositione corporis. Tertio ex compositione spatij, quæ est vel ex recto & recto, vel ex recto & circulari. Recte itaque inquit Philosoph. 1. *de Cœlo tex.* 8. *Corporis simplicis simplex est motus. Et, motus simplex simplicis est corporis. Nam corpus simplex est, quod habet vnicam & simplicem naturam mouentem: vnica autem & simplex natura mouens est principium vnius & simplicis motus. Igitur corpus simplex simplicem habet motum. Contra autem corpus mixtum est, quod habet plura principia mouentia, ista autem pluralitas, vt ita dicam, principiorum mouentium est causa motus mixti. Igitur corpus mixtum motum quoque habet mixtum.*

CAPVT VI.

De Quiete.

1. HActenus de Motu: Sequitur quies, quæ motui est opposita.

Quies. 2. *Quies* est (*A*) priuatio motus eius, quod aptam ad recipiendum motum habet naturam, vt dum res frigi-

uæ debet calefieri, dicitur quiescere. *Arist. 5. Phys. c. t. 53.* Vel, est motus perfectio & finis. *Scal. exer. 68.* Quando enim mobile formam suam acquisiuit, in ea quam in statu suo quiescit, tumque quies nobilior est *Scal. exer. 18.*

Ideoque hinc constat, quietem in rebus naturalibus modum esse necessariam: siquidem vt res generentur non solum motu indigent, sed etiam quiete & fine motus.

Quies alia est Naturalis, alia Violenta.

Quies naturalis est, cuius principium est intrinsecum, qua res in sua forma & loco perdurat, & ad quam quin inclinatione naturali fertur, vt lapis in in terra tanquam loco proprio naturali quiete quiescit, extra vero quiescit violenter. Sic terra & aqua quiescunt quiete naturali, cum sunt in centro, aut quam proxime possunt centrum accesserunt, Ignis autem & aer in loco alieno quiescunt. Naturalis.

Quies violenta est, cuius principium est extrinsecum, cum corpus in alieno loco externa vi detinetur: sic in homine, qui vinculis detinetur, quies est violenta. Item quando vesica spiritus plena sub aquam supposito pondere deprimitur. Violenta.

COMMENTARII.

Quia (A) de motu adhuc dum egimus, consequens est, vt de quiete, quæ motui est opposita, breuiter quoque percimus. De quiete.

Quietis autem definitio Aristotelis est 5. Phys. cap. 6. quam nusquam ponit, sumit initium à communiori, ab immobilitate, sub qua quies continetur, & ex qua quid hæc sit intelligi. Recenset autem tres illius, quod immobile est, significationes, Vnam, qua immobile dicitur, quod omnino moueri non est, & non magis moueri potest, quam sonus videri, cuiusmodi sunt poli mundi & essentia à corpore separata. Secundo, immobile dicitur, quod longo tempore ægre & tarde mouetur, huiusmodi motus stellarum errantium ab occidente est, quæ centum annis vnicum duntaxat gradum conficiunt, quod immobile difficulter mobile dicitur. Extremo, quod quidem moueri natura aptum est, moueri que potest, sed quod tunc, cum Immobilis tres significationes.

 mouea-

moueri aptum est, & vbi & quando moueri aptum est, n mouetur. Atque hoc solum inter immobilia quiescere, eamq solam immobilitatem quietem vocare licet, quia motui co traria est, sicuti eidem quieti contrarius est motus. Hæc qu itaque rectè dicitur priuatio seu cessatio motus in illo subiec quod modum recipit. Exempli gratia: dum res frigida est, debet calefieri, dicitur quiescere. Sic hyberno tempore qu tem agunt arbores à fructificatione, & in æstate demum m uentur; & hoc modo quies opponitur motui priuatiue. Ha se etiam relatiuè ad motum, quando scilicet mobile form suam iam acquisiuit, & in ea tanquam in statu suo consist Quo sensu quietem perfectionem vltimam definit Scal. exe 68. eamque nobiliorem esse motu inquit exerc. 18. Exem gratia: Ouum manens ouum quiescit; perdurat enim in p propria forma & perfectione. Sic caliditas non est propriè p uatio motus, seu calefactionis, sed potius perfectio & absolu ipsius motus. Nemini autem mirum videatur, quod quies catur priuatio & simul perfectio rei: vtrumque enim veri est, sed ratione diuersa. Perfectio & absolutio est motus præ dentis, priuatio autem est motus subsequentis.

Tot quietis quot & motus species.

Porro, quoniam motui quies est contraria, & teste Arist contrariorum eadem est doctrina, necesse est totidem esse sp cies quietis, quod sunt species motus. Res igitur quiescere di tur, quoad substantiam, quantitatem, qualitatem & locu hoc est, quando neque de integro generatur, neque de integ corrumpitur, neque fit maior, neque minor, quando non re pit aliam formam accidentalem, & quando non transfert in alium locum.

CAPVT VII.

De Finito & Infinito.

1. ADhuc de motu, prima nimirum corporum natu ralium affectione interna, dictum est: altera se quitur, Finitum & Infinitum.

2. Horum (A) autem considerationem ad Physicum a tinere, vel hinc constat, quia scientia naturalis in magni tudinibus motu & tempore versatur. His autem finitu & infinitum primo & per se insunt, cum vnumquodqu horum necesse sit aut infinitum esse, aut finitum. *Arist.* 3 *Phys. c. 4. text. 24.*

nitum proprie inest corpori quanto, id est, quantita- est, cuius aliquis est finis & terminus *Aristot. lib. 3. cap.* 7. Finitum.

nitum autem est, cuius quantitatem si accipias, sem- iquid extra sumi perpetuo potest, hoc est, revera in- m est, in quo, si partes non solum eiusdem rationis, iam eiusdem quantitatis accipiuntur, nunquam ta- d finem peruenitur. *Aristot 3. Phys. cap. 7. text. 63.* Infinitum.

eiusmodi infinitum aliquod in rerum natura sit, & siue quale sit, operose à veteribus Philosophis disce- m esse constat ex *Arist. 3. Phys. cap 4. 5 & 6.*

istoteles vero, vt æquus arbiter infinitum quodam- o esse, & quodammodo non esse, statuit. 3. *Phys.* 5.

st namque infinitum duplex, aliud Actu, aliud Poten- *Arist:* 3. *Phys. c. 6. text. 56.*

nfinitum *Actu* illud est, cuius quantitas non capi, nec nari potest. *Arist.* 3. *Phys. c.* 4. Infinitum. Actu.

Hoc in natura rerum non esse, vel hæ rationes persua- t, I. Quia omne corpus superficie & extremitate ter- atur, ideoque nullum corpus; nec quod sensu, nec d intelligentia percipitur, erit infinitum II. Quia nis numerus potest numerari, quod autem numero prehendi & definiri potest, infinitum non est. *Arist.*3. *f. c. 5. tex. 40. 41.*

Potiores autem sunt rationes hæ ex natura ipsa de- ptæ. III. Quod omne corpus sensile alicubi sit & cer- d finito contineatur loco, ideoque etiam termina- & finitum, nullum vero corpus sensile infinitum erit. Omne corpus sensile aut compositum est, aut sim- x, quia corpora simplicia sunt inuicem contraria, ex bus si vnum esset infinitum, cætera simplicia statim rumperet, & ita omnis mutatio tolleretur. Neque e- compositum, quia ex simplicibus elementis, quæ gnitudine, numero & virtute sunt finita, constat, *Ari- . lib 3. Phys. c. 5. text. 42. 43. 44. & c. 6. text. 56.*

Porro infinitum *Potentia* est duplex. Alia enim est, æ perficitur actu perfecto, hoc est, qua res aliquando rfecte & consummata esse potest, quemadmodum æs

potentia est statua, paulo post fit etiam actu statua. ... vero potentia est imperfectibilis, quæ nunquam in actu educitur. *Arist. ibid. rex. 57. & 60.*

12. Posteriore hoc modo potentia infinitum esse ass... *Arist. 3. Phys. c. 6. text. 57.*

13. Non enim sicut æs potestate statua est, ita etiam in... nitum potentia est, quasi in actum aliquando educat... sed quemadmodum dies potestate esse dicitur, qui tam... nunquam ita actu existit, vt simul totus sit, sed semper... na pars alteram sequitur; & quemadmodum certam... Olympea, dum quidam durant, partim sunt actu, par... potestate, eodem modo infinitum potestate erit, quo... actu nunquam educetur. *Arist. 3. Phys. text. 57.*

Infinitum potentia.

14. Infinitum ergo potentia est, cuius partes non quid... simul sunt actu, sed subinde succedentes seu ad cuius v... mam appositionem vel diuisionem perueniri non pot... *Arist. 3. Phys. c. 6.*

15. Hoc infinitum est in Magnitudine & in Numero. *Arist. 3. Phys. text. 58.*

16. Magnitudo (quantitas continua) semper diuidi p... test in partes diuisibiles eiusdem rationis, in qua prop... tione nunquam ad indiuisibile aliquid peruenitur. *Ar... ibid. & tex. 69.*

17. Omne siquidem continuum diuisibile est in sem... diuisibilia.

18. In numeris spectatur infinitum modo contrari... nempe per additionem, non autem per diuisionem. *Ar... 3. Phys. c. 56. text. 9.*

19. In numeris namque additio in infinitum abit. Qua... tumuis enim magnus sit numerus, semper tamen vni... vnitatis additione fit maior. At diuisio in numeris n... abit in infinitum, sed ad vnum aliquem numerum n... amplius diuisibilem, videlicet ad vnitatem, tandem pe... uenitur. *Arist. ibid. text. 60. & 68.*

COMMENTARII.

Num finiti & infiniti consideratio ad Physicum attineat?

D*Isputatio (A) de infinito tradita ab Aristot. 3. Phys. cu... prolixior sit, quam vtilior, ideo breuissime eam percurr... mus, summa tantum capita attingentes. Capite igitur 4. cit... ti libri hanc de infinito disputationem ad Physicum attiner... docet Aristoteles duabus rationibus. Prima hac est. Scient...*

aturalis in magnitudinibus motu & tempore versatur. ...nitudini autem, motui & tempori finitum & infinitum ...o ac per se insunt, cum vnumquodque horum necesse sit ...itum esse aut finitum. Ad Physicum itaq; pertinet dispu... de infinito.. Secunda: Omnes veteres cum laude, & vt ...ignitas postulat, de infinitio praeceperunt. De infinito itaq; ...r...li Phylosopho disserendum est.

...ntequam disceptemus, an sit in rerum natura infinitum, ...uid, siue quale sit, quinq; infiniti significationes ex eodem ...totele sunt repetenda. Primo igitur omnium infinitum, ...mproprie valde, illud dicitur, quod transitum nullum ad...tit, propterea quia non sit idoneum ad indiuisionem susti...dam, hoc est, quod nec actu, nec potentia diuisibile est, vel ...est punctum. Secundo, infinitum, quod transitum quidem ...et, sed ita, vt ad finem eius nunquam perueniatur, & quod ...nfinitum est, id qu...m...um ist & longitudinem in actu ha..., in qua significatione infinitum sumitur, cum, an mundus ...nitus absolute, an infinitus sit, quaeritur. Et hac ratione ...prie aliquid infinitum dicitur de quo & Philosophus hic ...putat. Tertio modo infinitum est, quod & transitum & fi...m habet, sed vix & magna difficultate ad eum finem per...nitur, vt si quis dicat, infiniti laboris esse Herculis laudes ...antare. Quarto, tale quiddam, quod ex sua quidem natu... terminum habet, sed ad quem propter externum obstacu...m pertingi nequeat, cuiusmodi est maris profunditas. Postre...o vocamus infinitum, cui semper fieri potest accessio, quan...mvis abstractum sit, cuius generis sunt linea & numerus. ...a sunt significationes infiniti. Infiniti quinque significationes. 1. 2. 3. 4. 5.

Iam quaeritur, anne sit aliquod infinitum, secundo prius ...mmemorato modo? Ostendit autem Aristot. c. 5. dicti lib. 4. ...hys. non esse in rerum natura corpus sub sensum cadens, quod ...finite augescere queat, seu quod accretione infinita molis e...adat. Et hoc docet duobus logicis & quatuor physicis argu...entis, quorum duo tantum & potiora delibabimus. Primum ...ogicum: Quicquid termino finitur, id infinitum non est: O...nne autem corpus superficie & extremitate terminatur. Ra...io est, quia definitur corpus, quod est circumscriptum seu de...erminatum superficie. Nullum igitur omnino corpus, nec ...uod sensu, nec quod intelligentia percipitur, est infinitum. Se...cundum argumentum est Physicum: Omne corpus sensibile a- Anne sit aliquod infinitum? Negatur. 1. 2.

 licubi

licubi est, & certo & definitio continetur & mouetur. Quicquid autem est in loco, terminatum est (locus quippe terminus est.) igitur corpora omnia, quæ in loco sunt, finita esse oportet, nullumq; corpus sensibile infinitum. Hæ rationes infinitum ex natura tollunt.

Alia quæstio.

Rursum autem quæritur, vtrum plane nullum sit infinitum? *Hoc enim si concedatur, multa consequentur absurda. Tempus enim, inquit Aristot. initio & fine vacans 2. Magnitudines in magnitudinem infinitæ diuiduæ & 3 Numerus in infinitum augescere potest, ostendunt, infinitum prorsus negari non posse. Quare cum vtrinque, & pro infinito, & contra illud firmæ & plurimæ rationes suppeditent, ipse Arist. quasi arbiter, litem hanc diremit. & infinitum partim quodammodo esse, partim vero non esse concedit, adhibita distinctione Infinitum aliud esse actu, aliud potentia, &c. supra theorem. 7. & seqq.*

CAPVT VIII.

De Loco.

1. HVcvsque (*A*) de Internis, corporum naturalium affectionibus, Motu scilicet & Infinito, pertractatum est. Sequuntur Externa, quibus res physicæ extrinsecus continentur, & circumscribuntur, & sunt Locus & Tempus. *Arist. 3. Phys. 1.*

De loco.

2. Primo autem de Loco agendum, qui tempore prior est natura. *Simplicius 4. Phys.*

3. Hic namque (B) cum corporis naturalis accidens inseparabile, ideo à naturali Philosopho merito cognoscendus est *Arist 4. Phys. text. 1.*

An sit?

4. Sed primum (C) quod sit locus demonstrant sequentes rationes I. Vnus idemque locus diuersa corpora capit, & vbi modo aer est, ibi paulo post aqua, vel terra est, vel aliud corpus II. Vnumquodque ex quatuor corporibus simplicibus ad locum suum fertur, ignis sursum, terra deorsum. *Arist. lib 4 tex: 3 & 4.*

Quid sit?

5. Quid autem (*D*) sit, an substantia per se & seorsim subsistens, an potius in alia hæreat, veluti accidens, in ambiguo est. *Arist. 4. Phys. text 8.*

6. Quod non sit corpus moles corporea vel hæc docent, quia duo corpora in eodem essent loco, quod absu[rdum]

rdum, siquidem natura à dimensionum penetratio-
horret. *Arist.* 4. *Phys.tex.*8.
Neque etiam pars est corporis, & primo non mate-
Locus enim veluti vas quoddam continet & conclu-
ateria non continet, sed continetur. *Arist.* 4. *Phys. c.*
*t.*18.
Præterea forma & materia non separantur à re, cuius
, salua re ista. Locus autem separatur. Vbi enim prius
aer, ibi paulo post aqua & alia corpora inuicem suc-
nt. *Arist.* 4. *Phys.text.* 17.
Quid? Si locus materia vel forma esset, nihil ad pro-
m suum locum ferretur, quod ad materiam & for-
n, quæ in re constituta insunt, & res ipsa sunt, ferri
la queat *Arist.lib.* 4 *Phys.text.*19.
Quæ cum ita sint, natura loci hæc erit. *Locus* est (E) Loci definitio.
inus corporis ambientis, immobilis primo, vel (vt
ex Aristotele exponunt) superficies corporis con-
ntis, non contenti. *Arist.*4. *Phys.c.*4 *text.*41.
Vocatur terminus, siue extremum, vel superficies, &
dem concaua corporis continentis in se corpus loca-
n. 4. *Phys.text.*39.
Duæ enim sunt superficies, quæ corpus vnum quod-
e claudunt, (excepto cœlo extremo, quod quia extra se
ud corpus non habet, ideo vnam tantum habet super-
iem. *Arist.* 4. *Phys.t.* 5.) vna rei locatæ, altera rem loca-
m ambiens, quæ locus dicitur.
Dicitur immobilis, quia si locus esse mobilis, per se
et in loco, qui tamen fixus est, & non transfertur. Res
im contenta quidem mouetur: id autem quod conti-
et, non commouetur & perinde se habet, vt vas ali-
od, quia rem perinde vt illud continet. *Aristot.* 4. *Phys.*
xt. 41.
. Additur denique primo, vt significetur, non quod-
s continentis extremum locum est rei esse, sed illud de-
um, quod primum est rei, scilicet proximum, vtpote
em, quam continet, tangens.
5. Hinc ergo conficitur, locum esse rei Proprium, vel Locus duplex.
Communem. *Arist.* 4 *Phys.text.*14.
6. *Proprius* est superficies proprie & immedita rem lo- Proprius.
tam continens & circumscribens. *Arist. ibid.*

17. Et hic est æqualis locato, secundum omnes di[...]siones, hoc est, neque maior, neque minor est re, q[...] continet. *Arist.* 4. *Phys.* c. 4. *text.* 31.

18. Estque verus locus, atque illa aeris superficie[...] quæ tuum & meum duntaxat corpus ambit & cont[...]

19. Atque omne corpus physicum in proprium lo[...] ferri, & in eo quiescere natum est. *Arist. lib.* 4. *Phys.* c. [...] 4. *&* c 5. *text.* 48. *&* 49.

Communis. 20. Locus communis est, qui multa corpora simul [...]tinet, non autem primo & per se, sed per aliud, m[...] proprii loco *Arist.* 4. *Phys.* c 2.

21. Sic enim in cœlo es, (cœlum enim ambitu suo, [...] terram, ita nos omnes, qui in terra sumus, complect[...] quia in aere est, quia in terra es, quam aer ambit & c[...]tinet. in terra rursus, quia in hoc loco, id est, in hac p[...] & aeris superficie, quæ tuum duntaxat corpus conti[...] Cœlum igitur, aer & terra loca sunt tibi cum omn[...] communia. *Arist* 4. *Phys* c. 2 *text.* 14.

Locus proprius. Naturalis. 22. Locus proprius rursus vel est Naturalis, vel V[...]lentus.

23. Naturalis est, (*F*) quo locatum suapte natura fer[...] atque in eodem quiescit & conseruatur, vt igni natu[...]lis locus est superior aeris regio, terra ad inferiorem [...]uetur, ibique manet.

Violentus. 24. Violentus est, in quem locatum vi detruditur [...] propterea in eo non quiescit, neque conseruatur, vt c[...] lapis in suplime proiicitur, sic quando poma pende[...] arbore

Res in loco. 25. Res porro in loco esse queunt, vel per Se, vel ex A[...]cidente. *Arist ibid.* c. 5. *text.* 44.

Per se. 26. *Per se* in loco est corpus nuturale, quod aut latio[...] aut accretione mobile est ex accidente eorum, quæ s[...] in eo, quod in loco per se est. *Arist ibid.* Vel: Per se in lo[...] sunt, quæ alterius ratione non mouentur, vt corpus n[...]turale, quia id per se habet magnitudinem, per se qu[...]que est in loco. Sic homo, quoniam per se mouetur, p[...]se quoque est in loco.

Per accidens. 27. *Per accidens*, quod ratione alterius est in loco, qu[...] remoto, illud etiam remouetur. Eiusmodi sunt accide[...]tia, quæ in codē loco sunt, in quo subiecta, quibus inh[...]

ren[...]

.Separatim enim sola subsistere non possunt. Ita Colum hoc per se in loco est, color vero eius & alia accitia in eodem loco sunt, sed per accidens. Sic corpus oco est per se, anima per accidens.

Cæterum loci differentiæ sunt non solum dextrum nistrum, ante & post, sed & sursum & deorsum. *Arist. 3. Phys. text.* 54.

Locus autem sursum diuinior est loco deorsum, & ad ante, eo qui ad post, & dextrum sinistro. *Arist. 2. de lo, c. text.* 34. Loci differentiæ.

Denique locus nunquam corpore caret, sed semper quod cerpus continet, quod tamen separari potest, aliud recipiat.

Atque omne corpus in loco esse dicitur, quod alio, quo externo corpore continetur. Quod autem nullo o comprehenditur, per se in loco non est. Ideoque cœm in loco non erit. *Arist. 4 Phys. c. 5. text.* 45.

Cum enim locus sit superficies corporis continen-, nullus locus cœli vltimi esse potest, cum â nullo alio rpore claudatur extrinsecus. Extra enim cœlum nihil t, cum suo complexo omnia comprehendat. *Arist. ibid. xt.* 46.

COMMENTARII.

D*E externis* (A) *corporum naturalium effectionibus nunc agendum, & primo de loco, qui tempore prior est natura, t annotat Simplicius: non autem solum tempore est prior, sed otu etiam & corpore naturali: Omne namque corpus in co est. Vt itaq; corpus sit, locus sit necesse est. Quod si corpore rior locus, est etiam motu prior est, qui est accidens corporis, & si motu prior est prior etiam est tempore, quod accidens est uoddam motionis.*

B) *Neq; vero putantum est, disputationem de loco ad Physicum non attinere. Quoniam enim Locus, seu in loco esse, corporis physici accidens est proprium, posito enim corpore mobili, necesse est, ei locum attribui, cumq; sine propriorum accidentium cognitione res perfecte non cognoscantur, locus à naturali Philosopho omnino est cognoscendus. Dicet aliquis,* locum sicuti & tempus ad Logicā potius pertinere. Resp. *Quatenus locus definitur subiectum rei locota, cuius consideratio est logica,*

Disputatio de Loco vtrum ad Physicum pertineat?

Obiectio.

Responsio.

logicæ, quatenus vero spatium vel superficies, est physicæ, co-templationis.

Quæstiones duæ.

C) *Duæ quæstiones hic imprimis excutiendæ sunt. Primo,* an *locus sit necne? Secundo quid sit? Esse autem locum de-mo-strant rationes subsequentes quarum prima est: Si corpora po-ssunt ex alio loco in alium transferri, locus sit necesse est Atq-ue prius est. Nam vbi nunc est aqua, ibi paulo post aer vel ter-ra est, & post hanc rursus vel aer, vel ignis, vel compositum* [illegible] *iam corpus, Ergo est locus, & diuersum quid à corpore, qu-od continet. Secunda à simplicium corporum motu sump-ta. Vnumquodq; ex quatuor illis simplicibus corporibus natura-li-ter, & si non impediatur, ad locum suum fertur: ignis sursum, deorsum terra. Locus itaq; non solum aliquid est, sed vi qua-dam praeditus corpora ad se allectandi. Tertia: Qui inane posuerunt locum esse dicunt. Ratio est, quia inane nihil aliud est, quam locus corpore vacans. Hæ tres rationes positæ ab Aristotele* [illegible] *Phys. c. 1. locum esse euincunt.*

I. An Locus sit necne?

Rat. 1.

2.

3.

D) *Locum nec corpus molemque corpoream, nec interual-lum corporeum (vt quidam putarunt) esse, hoc modo conclu-da-tur. Primo: Si locus corpus est, duo corpora simul & eodem* [illegible] *loco erunt. Sed absurdum consequens. Natura enim à d-ime-trorum seu dimensionum penetratione abhorret. Igitur & an-tecedens. Secundo locum non esse partem corporis, & primo ne-que materiam, ita ex 4. Phys. c. 2. text. 18 doceo. Materia est conti-neri. Locus autem veluti vas quodiam rem continet & con-cludit. Ergo non est materia, cuius est contineri, & non conti-nere. Praeterea: Forma & materia non separantur à re, cuiu-s sunt, salua & incolemi re ista. Locus autem separatur à re, quam continet. (etenim vbi prius fuit aer, ibi paulo post aqua, & alia deinceps corpora inuicem succedunt.) Locus itaque n-ec pars corporis, nec materia, nec forma est.*

Locum corpus molemque corpoream nec interuallum esse.

Ratione. 1.

2.

3.

E) *Quæ natura loci sit, docet Aristot definitione à nobis e-x Phys. lib. 4. c. 4. repetita, quam nunc enucleabimus: Vocatu-r* terminus *seu* extremum. *Per extremum intelligit Aristote-les superficiem concauam corporis continentis in se corpus loca-tum. Duæ enim sunt superficies, quæ corpus vnumquodq; clau-dunt & ambiunt, (excepto Cœlo extremo: hoc enim, quia ex-tra se aliud corpus non habet, ideo vnam tantum habet super-ficiem) altera ipsius contenti corporis, altera extrinsecus cont-entis corporis. Prior locus non est, quia continuata est ei corpor-i*

Definitio loci declaratur.

nd ad ipsa circumscribitur, & ita pars est eius aut accidens parabile. Locum vero non dicimus partem corporis con- i, sed externum quiddam & ipsum proxime attingentis, id d nihil aliud esse potest, quam altera illa superficies corpo- continentis, quæ non est pars eius, sed à locato corpore sepa- bilis. Exempli gratia: Interior vel concaua superficies dolij est s vini, aquæ vel alterius liquoris contenti. Sic aëris superfi interior & capacitas aeris ambientis hominem, est locus: enim est corpus continens locatum, & homo est illud loca- intra aeris concaui superficiem, id est, in loco. Dicitur im- mobilis. *Nam si locus esset mobilis, per se esset in loco, & sic loci us esset locus. Videmus corpora quidem de loco ad locum nsferri, locus vero fixus est, & non transfertur, & perinde se habet vt vas aliquod, quia rem perinde vt illud conti- . Additur* primo. *Non enim simpliciter locus est immobilis, secundario quoque moueri potest, quando nimirum corpus tinens, cuius est interior superficies, mouetur, vt si vas vna m aqua transfertur, locus aquæ per accidens mouetur, quia per se immobilis. Sic omnia accidentia dicuntur generari, oueri, crescere, &c. sed secundario, quando ipsorum subiecta uentur. Hæc breuis est explanatio Aristotelicæ definitionis i. Plato,* Scotici, *alijq; recentiores, vtpote* Scaliger *exerc.* 5. *t.* 3. *& Ramus locum definiunt spatium seu interuallum lo- ti. Cuius definitionis reprehensionem vide apud* Arist. *cap.* 4. *hys.* 4.

F) *hic quæritur à Physicis,* ob quid, siue cuius commodi ut vtilitatis gratia vnaquæq; res naturalis ad suum lo- um naturalem feratur & festinet? *Respondet Auerroes lo- um esse formam & perfectionem locati. Vnde alibi dicit, ig em esse imperfectum & quasi æquiuoce ignem extra suum lo- um.* Hanc *responsionem omnes fere Peripatetici amplexan- ur, vnde & Zabarella dicit, locum non modo continere loca- um sed etiam conseruare per vim seu facultatem, quam ha- et, conseruatricem. Nam non potest afferri ratio, cur graue de- rsum potius feratur, quam sursum, nisi in loco inferiori esset liqua vis conseruans ac perficiens ipsum. Insita enim cuiq; à atura est propensio se, quantum potest, conseruandi.*

Ob quid omnis res naturalis ad suum locum naturalem feratur.

Consideranda nunc sunt quædam Loci proprietates. Pri- ma, quæ & supra theoremate 17. Proprius locus est æqua- lis locato, secundum omnes dimensiones, *id est, locus*

Loci proprietas. 1.

re lo-

re locata nec maior, nec minor eſt, quoniam eam extri
attingit, quæ vero ita ſe habent, eorum extrema ſimul ſu
eandem dimenſionem habent.

2. *Secunda, theor.* 29. Locus nunquam corpore care
ſemper aliquod corpus intra ſe habet, quod tamen
rari poteſt, vt aliud recipiat. *Cæterum cum locus Phy*
non poſſit eſſe ſine corpore, & viciſſim corpus non ſine loco,
ri poteſt, quid dicendum de rebus incorporeis & ſpiritual
anne loco excludantur? Philip. in Phyſicis tres ponit m
quibus aliquid dicitur eſſe in loco. Primus dicitur circum
tiuus, qui proprie Phyſicus eſt, in quo eadem eſt dimenſio lo
rei locatæ, & hoc modo hypoſtaſes corporeæ dicuntur tan
eſſe in loco. Et primo hoc modo verum illud eſt: Duo corp
in eodem loco eſſe non poſſe. *Nam diuerſorum corpo*
magnitudines ſeu dimenſiones non poſſunt ſimul eſſe, ſed
aliis cedere neceſſe eſt, vt aqua cedit vaſi. Hic modus alias
citur. commenſuratiuus, dimenſiuus ſeu localis. Secundus
dus eſt definitiuus, qui competit illis ſubſtantiis, quæ dim
ſionibus carent. Quoniam enim ſunt ſine materia, circum
bi non poſſunt, cumque ſubſtantiæ ſint finitæ, & propterea
cubi eas eſſe neceſſe eſt, dicimus eas definitiue in loco eſſe, vt
angeli & animi hominum per ſe conſiderati. Hi quidem
in loco, ſed ſine omni exetenſione, diffuſione & diſpenſione.
autem modo multi ſpiritus poſſunt eſſe ſimul in eodem &
loco, vt Matth. 8. *vbi legio dæmonum in obſeſſo erat. Tert*
modus dicitur repletiuus, qui ſoli Deo omnipotenti & infin
competit. Hic enim vbiq; eſt & ſubſtantia & potentia, q
cum ex aliis ſcripturæ locis, tum ex 17. *cap. Actor luculenti*
me conſtat, vbi Paulus ait, tam prope adeſſe Deum ſingu
quaſi vt manu palpari poſſit.

3. *Tertia proprietas loci, theorem.* 30 Omne corpus in lo
eſſe dicitur, quod alio aliquo externo corpore contir
tur, *quare id in loco eſſe nequit extra quod nihil eſt. Ex hac*
ci conditione deſumpta ex 5. cap. 4 Phyſ. concludit. Ar ſt. cœli
ſeu extimam ſphæram in loco non eſſe. Locus enim cum ſit
perficies corporis continentis, nullus locus cœli vltimi & e
tremi eſſe poteſt, cum à nullo alio corpore claudatur extrin
cus. Nam extra cœlum nihil eſt, cum ſuo complexu omn
comprehendat.

Obiectio. *Dicet autem aliquis: Si cœlum in loco non eſt, ergo nec m*

uebit

...ur, quod est contra sensum. Respondet Aristot. cœlum ...i & actu in loco non esse, neque etiam per se moueri, sed ...nque per accidens. Nam quæ per se mouentur, prioribus ...desertis in alia transferuntur: Cœli autem tota sphæra ...m semper loco manet, nec vnquam polos aut axes suos mu... Partes vero cœli mouentur, & subinde alium locum occu... Sol enim iam in Oriente existens mox est in medio cœli, ...longe post in occidente. Itaque cœlum per se & primario non ...ur moueri, sed secundario & partium suarum causa, & ita ...um per accidens in loco esse dicitur, ratione centri sui. Cen...m autem cœli est pars sphæræ. Quare extrema circumferen... sphæra cœlestis, ratione partis suæ in loco esse dicitur, non ta... per se, sed per accidens, quia centrum eius in medio terræ ...terra autem per se est in loco. Respond. Aristot.

CAPVT IX.

De vacuo siue inani.

DOctrinam (*A*) de Loco sequitur consideratio Vacui, quæ non prorsus inanis, aut ad Physicum non ...tinens existimanda est. Quia sicuti Physici est consi...are an sit locus, & quid sit, sic ad eundem attinet inqui...e, an sit inane, nec ne, & quid sit, inprimis vero quia ...tiqui motum non in loco, sed inani fieri exstimârunt. ...*ist. 3. Phys. c. 1. & 4. Phys. c. 6. text. 50.*

Vacuum ergo definitur locus non repletus corpore, si... spatium aliquod, quod nihil continet. Corporis au...m sub sensum cadentis capax esse potest. *Arist. 4. Phys. ...p. 7. text. 60.* Vacui & inanis definitio.

Hoc autem inane vere inane vanumque esse commen...m, fundamenta sequentia confirmant. I. In spatio vni...rmi nihil potest moueri, cum nec sursum, nec deorsum, ...ec ad dextram, nec ad læuem moueatur. Vacuum au...m eiusmodi vniforme est spatium, quia omni corpore ...rer, & vndique sibi est simile, dissimilitudo autem est ...opter corporis partes, ideo in vacuo nihil potest moue... *Arist. 4. Phys. c, 8. text. 69. & 70.*

... II. Omne corpus ad locum suum naturalem fertur, ...bique cum est, quiescit. In vacuo nihil tale sit, aut est, si... ...uidem eius partes omnes eodem plane modo erga con... ...itutum in eo corpus se habent, vt ad nullum vergere par- Inane vere inane & vanum commentum: ob

tem

sequentes rationes. tem, imo vero nusquam etiam quiescere possit. *Arist.* 4. *Phys. text.* 65.

5. III. Si vacuum conceditur, tunc plane omnem motum tam naturalem, quam violentum tolli necesse est. Vacuum enim prohibet motum naturalem, quod singulæ res naturales vel sursum vel deorsum feruntur, quæ differentiæ in vacuo non sunt. Si aufertur motus naturalis, prohibetur quoque violentus, qui tantum est quædam declinatio ab illo. *Arist.* 4. *Phys. tex* 65.

6. IV. Nullus motus naturalis sine causa graui & necessaria mutatur: grauia contra motum naturalem sursum interdum ascendunt, ob id tantum, ne committatur vacuum. Sic enim clepsydræ aere plenæ aquam non attrahunt, quemadmodum etiam eleuatoria instrumenta aere plena vinum non attrahunt. *Aristot.* 4. *Phys. cap text.* 51.

7. V. Vtres inflati, si vel maxime torqueantur & premantur, non subsidunt, quia intus omnia plena sunt aeris quod indicio est, nullum esse vacuum. *Aristot. ibid. Scal. exerc.* 143. *sect.* 2.

8. VI. Locus est terminus continentis corporis. Inane non est terminus continentis corporis. Inane itaque non est locus, sed nihil est. *Arist.* 4. *Phys. c.* 7.

In contrarium argumenta. 9. His ergo rationibus funditus euertit vacuum Aristoteles. Proximum est, vt veterum, qui inane tutabantur, argumenta ad calculos vocemus,

10. Fit motus (obiiciunt illi) à loco ad locum. Igitur ibi est vacuum, in quo perficitur motus. Quicquid enim mouetur, aut mouetur in pleno, aut in vacuo. Non equidem in pleno, quia duo corpora, imo plura simul essent. Ergo in vacuo *Arist.* 4. *Phys. c.* 6. *text.* 53

11. Hoc diluit Philosophus inquiens: motum in loco neque vacuo indigere: neque corpora sese mutuo penetrare. Ita namque corpora sunt comparata, vt locum sibi vicissim cedere soleant, siquidem id quod tenuius est, spissiori cedit. Sic enim piscis in aqua mouetur, quoniam aqua corpus rarum condensatur, & crassiori cedit. *Arist.* 4 *Physic. text.* 62.

12. Pergunt autem Patroni vacui. Absque vacuo corpora condensari comprimique non possunt. Condensantur

autem quædam, & minoris fiunt quantitatis, quia
mus dolia tantundem vini cum vtribus recipere,
rum sine vtribus, quod est indicio, vacuos in vino
meatus *Arist.* 4. *Phys. text.* 53.
Corpora illa (respondet Philosophus) non propter in-
coeunt aut condensatur, sed quia rariora & subtilio-
uæ insunt, corpora eliduntur, & instar nucleorum
muntur, quo modo aer eliditur, cum aqua constipa-
Arist 4 *Phys. c.* 17. *text.* 63.
Verum instant illi. Accretio absque vacuo existere
potest. Videmus autem corpora augescere, quod a-
ntum per totum illud corpus, quod nutritur, diffun-
r, quod equidem fieri nequit, nisi meatibus vacuis
rum esset. *Arist.* 4. *Phys. c.* 6, *text.* 55.
Sed neque hoc argumentum vacui necessitatem pro-
possunt enim res augescere accretione minus propria
solam alterationem, ad quam accretionem inanes
tus non sunt necessarii. Sed neque ad eam, quæ ac-
io proprie vocatur: & in solis viuentibus conspicitur,
modi inanitates requiruntur: siquidem crescunt res
tes alimenta suscepto intra poros, qui vel oppleti
corpusculis eidem alimento facile locum conceden-
s, vel latera habent contigua, ei sese confestim pan-
tia *Arist. lib.* 4. *Phys. c.* 7. *tex.* 63.
Vrgent denique experientiam Vas, inquiunt, cine-
s repletum tantum aquæ capere potest, quantum re-
eret, si cinere vacuum sit, quod fieri non posset, nisi
ne in cinere inclusum esset. *Arist.* 4. *Phys. text.* 56.
Responsio est: Aqua illa vase cinere repleto capitur,
propter vacua interualla, sed quia calidus cinis est,
aquam, sicuti fieri videmus, in vaporem soluit, cum
o simul etiam subtiliores cineris partes exhalant. *Arist.*
Phys. c. 7. & *sect.* 25. *prob. quæst.* 8.
Ita ergo vacuum è naturæ rerum exterminatur. Fuis-
autem aliquando vacuum, in quo Deus mundum con-
it, post conditum autem mundum desiisse asserit Da-
us *lib.* 1. *Phys c.* 38.
Sed hæc quoque sententia nihil persuadet Siquidem
cuum est locus non repletus corpore, aptus tamen re-
ri: at ante mundi creationem eiusmodi locus non
exstitit,

existit, cum nullius adhuc superficies corporis vspi[...]
esset.

COMMENTARII.

Disputatio (A) de Inani nequaquam inanis aut ad Ph[...] cum pertinens existimanda est. Nam omnes vet[...] Philosophi inanitatem quandam non inanem introduxeru[...] in qua nullum corpus actu sit repositum. Quare sicuti Ph[...] est considerare, an sit locus, & quid sit, sic ad eundem attin[...] inquirere, an sit vacuum, nec ne, & quid sit. Vt itaque h[...] rem perfecte cognoscatis, de duobus potissimum disputabim[...] Primo: Inane vere inane vacuumque esse commentum fi[...] demonstrabimus rationibus. Deinde contraria argumenta [...] picureorum, Democraticorum, quibus inane defendunt, pr[...] gabimus.

An in hac natura vniuersitate sit vacuum nec ne?

Vacuum in hac natura vniuersitate non esse; hu[...] monstratur rationibus: 1. Vacuum fit ex diuulsione & disc[...] tinuatione corporum. Natura fugit discontinuatione corpor[...] Ergo vacuum est commentum vanum. Minor probatur. N[...]

Negatur ob seqq. rationes.

omnis rerum natura, quæ hoc mundo visibili continetur [...] na est corporibus, quæ quidem non sunt vnius generis. A[...]

1. *enim sunt subtilissima, tenuissima, leuissima, rarissim[...] alia contra sunt crassissima, densissima, grauissima. Itaq[...] etiamsi ad sensum nostrum crassum videantur loca esse vac[...] reuera tamen nihil est vacuum: remotis enim corporibus c[...] sioribus succedunt subtiliora.*

2. *2. In spatio vniformi nihil po[...] moueri, cum nec sursum, nec deorsum, nec ad dextram, nec[...] læuam moueatur. At vacuum est spatium vniforme, quia om[...] corpore caret, & vndique sibi est simile, dissimilitudo aut[...] est propter corporis partes. Ergo in vacuo nihil potest mou[...]*

3. *3. Locus est superficies non nuda & simplex, sed continens si[...] æqualis rei locata, & sic est in prædicamento relationis. Si n[...] tem aliquis est inanis, nulli rei est æqualis, quod est impossib[...]*

4. *4. Vteres inflati si vel maxime torquentur & premuntur, [...] subsidunt, sed diu resistunt, quod fit, quia intus omnia pl[...] sunt aere, quod indicio est, nullum esse vacuum.*

5. *5. Nullus m[...] tus naturalis sine causa graui & necessaria mutatur. Gra[...] autem contra motum naturalem sursum interdum ascendu[...] Ergo non frustra, sed ob id, ne committatur vacuum. Mi[...] probatur ex aquæ ductibus. Sic enim clepsidra aere plena[...] quam non attrahunt, vacua vero attrahunt, quemadm[...] dum etiam Eleuatoria nostra aere plena vinum non att[...] bu[...]*

& idem attrahunt, cum aere destituuntur, & subsequi-
num.

cundo nunc loco argumenta veterum, qui inane tuta-
ur, sunt refutanda: Obiectio 1. Si inane non est, etiam
s in loco, latio & accretio non est. Sed hoc absurdum. Er-
ane est. Consecutio probatur. Quicquid mouetur, aut mo-
r in pleno, aut in vacuo. In pleno nihil potest moueri, quia
orpora simul essent, & fieret penetratio dimensionem, quod
equit. Necesse est igitur intermedium spatium, per quod
s fertur, esse vacuum. Respondeo: Negatur consequen-
Nam motus in loco neque vacuo indiget, neque corpora
utuo penetrabunt, si sine vacuo moueri dicantur. Corpo-
im ita sunt comparata, vt locum sibi cedere vicissim sole-
tenuiora spissioribus cedunt in motu, id quod è conuersio-
s tum continuorum, tum humidorum corporum manife-
est: ex aqua, quæ in orbem in fluuio, ex cælo & sphæra
, quæ in orbem item cientur, partibus eorum locum sibi vi-
m cedentibus. Sic piscis in aqua mouetur, quoniam aqua
us rarum condensatur, & crassiori cedit.

Argumenta pro vacuo & inani.

Obiectio 1.,

Solutio.

. Absque vacuo corpora coire & condensari non possunt.
quædam condensantur seseque contrahunt, & minoris
ntitatis fiunt. Cernimus enim, dolia tantundem vini cum
ibus recipere, quantum sine vtribus, quod indicio est, vacu-
vino motus esse, in quos sese recipit densescens. Item patet
animalium & plantarum accretione. Accretio enim abs-
vacuo existere non potest: Cibus enim per totum corpus,
d nutritur, diffunditur, quia ita diffundi atque corpus tran-
non posset, nisi meatibus vacuis repletum esset, vel duo cor-
a simul erunt, quod fieri nequit. Respondeo: Est fallacia à
n causa vt causa. Nam corpora illa non idcirco coeunt aut
ndensantur, quod illis insit vacuum, aut interualla illa va-
a constipentur, sed quod rariora & subtiliora, quæ insunt cor-
ra, elidantur, & instar nucleorum exprimantur, quomodo
r eliditur, cum aqua constipatur, res enim ita comparata
t, vt semper densiori corpori admixtum rarius & subtilius
, quæ causa est, cur ignis coire nequeat, cum illi corpus subti-
us non sit admixtum. Deinde alimentum, quod corporibus
dditur, non recipi est necesse in spatia exigua, sed cedunt par-
s tenuiores, & locum præbent aduentantibus spissioribus.

Obiect. 2.

Respons.

3. Experientia comprobatur vacuum esse. Vas enim aliquod, si ci-

Obiect. 3.

si cinere aut farina refertum sit, tantundem aqua caper-test, quantum recipit, si cinere vacuum sit, quod fieri non
Respons. *set, nisi inane in cinere inclusum esset.* Respondeo: *Est fall-co sequentis. Aqua enim illa vase cinere repleto capitur, quod vacua in cinere interualla sint, sed quia calidus cini-qui aquam, sicuti in calce fieri videmus, in vaporem soluit, quo simul quoque subtiliores cineris partes exhalant, vt d- Aristoteles 25 Problem. q. 8.*

Hæ sunt rationes, quibus vacuum suffultum nitebatur, q-bus funditus euersis, ipsum quoque destructum & è natura-rum exterminatum est. Obserua-tio. *Obserua autem, fuisse aliquando v-cuum seu inane, in quo Deus mundum condidit, & ita an- mundum conditum hoc fuit vacuum, post conditum au- hoc desiit, vt docet Danæus primo lib. Phys. c. 38.*

CAPVT X.

De Tempore.

1. ALterum corporum naturalium accidens seu a- ctio est (A) Tempus, de quo merito Philosoph- naturalis disputationem suscipit, quia omnis motus c- mora & certo tempori transigitur.

Temporis Natura, 2. Huius autem τὸ τί ἐστι cum in dubium à Philosop- vocetur, placet primo proponere quid de eius natura v- teres senserint. *Arist.* 4. *Phys. c.* 10 *text,* 93.

3. Sunt, qui totius cœli conuersionem tempus definia- qui tamen vel hinc confutantur, quod hoc pacto ho- dies, nox, qua pars tantum cœli non autem totum cœlu- conuertitur, tempus non esset *Arist.* 4. *Phys. text.* 93.

4. Alii tempus motum vniuerse & mutationem esse d- xerunt, sed minus recte; cum omnis motus in de term- nato certoque semper fiat loco. tempus autem vbiq- sit idem. Nullum enim aliud iam est tempus Rom- quam hic sit Marpurgi. *Arist.* 4. *Phys. text.* 95. & 110.

5. Deinde motus alio motu tardior aut velocior est: te- pus autem alio tempore non dicitur velocius aut tardi- sed longius aut breuius, *Arist. ibid. text.* 96. & *c.* 12. *te- 109.*

6. Quamuis autem tempus motus non est, absque mo- tamen & mutatione non esse, vel hinc liquet, quod cu- nullam mutationem anima versamus, vel saltem nos ve-

non animaduertimus, vt in magna lætitia aut tristitiam tempus præteriisse ignoramus, quemadmodum dormientibus, cum experrecti fuerint, euenire solet, qui iungunt superius tempus cum consequente, vnum faciunt. *Arist.* 4. *Phys. c.* 11. *text* 97.

Cum ergo tempus affectio quædam sit motus, hic autem sit continuus, erit profecto & ipsum tempus quod quid ipsius motus est, continuum, ideoque motus erit in tempore quadam ratione continui, nimirum secundum prius & posterius. *Arist* 4. *Phys. c.* 11. *text.* 99.

Quemadmodum enim in magnitudine siue spatio aliquid prius est, aliquid vero posterius: Ita & in motu aliquid est prius, aliquid vero posterius. Vt autem in motu, sic quoque in tempore. *Arist.* 4. *Phys. c.* 11. *text.* 100.

Hinc talis definitio elicitur. Tempus est. (B) mensura seu numerus motus per prius & posterius. *Arist.* 4. *Phys. c.* 11. *text.* 101. Temporis definitio.

Mensura dicitur motus, metitur quippe omnem motum, nullusque prorsus est, qui non tempore describi & finiri possit: & metitur quidem motum per se, & præcipue primi mobilis; quietem autem per accidens. *Arist.* 4. *Phys. c.* 11. *text.* 104.

Numerus autem omnis vel est numerans, vel est Numeratus. *Arist.* 4. *Phys c.* 11. *text.* 101.

Numerus Numerans est, quo solum numeramus, qui quibus etiam formalis dicitur. *Arist. ibid.*

Numeratus est, qui numerat, aut numerari potest, & materialis nuncupatur. *Arist. ibid.*

. Numerus ergo Numeratus est tempus, vt sensus definitionis sit, id quod numeratur, numerariue potest, in motu tempus esse; siue motum tempus esse, non qua motus, & actus quidam est, sed qua numeratur, & qua illi accidit numerari. *Arist. ibid.*

. Numerus enim numerans, cum quantitas sit disiuncta, ideo tempus, quod continuum est, esse non potest. *Arist. ibid.*

. Dicitur demum, per prius & posterius, quia omne tempus, seu longum seu breue, duobus quasi terminis definitur, priore scilicet & posteriore, siue præterito & futuro: inter hos enim duos terminos interuallum me-

dium intercidens est tempus. *Arist.* 4. *Phys. cap.* 12. *tex.*
17. Cæterum licet tempus sit continuum, habet tam partes ratione discretas, Præteritum & futurum. *Arist.* *Phys. text.* 88. 89.

Præteritum. 18. Præteritum est tempus, quod fuit & elapsum est.

19 Futurum, quod erit & nondum est.

Futurum. Præsens. 20 Vtramque hanc partem destinguens & intersecans est instans seu præsens, quod iam est. Vnde τὸ νῦν, Nunc vocatur. *Arist.* 4. *Phys. c.* 10.

Nunc. 21. Nunc autem & temporis momentum instans, partem temporis non esse, hinc docetur, quia pars omnis metitur totum, & ex partibus totum componitur. Nunc vero ipsum nec meditur, nec componit tempus. *Arist.* *ibid. tex.* 89 & 106.

22 Tempus enim proprie dicitur, quod & initium habet, & finem, & rebus corporeis omnibus competit.

23 Ac metimur hanc durationem à cœli & præcipue Solis conuersione, quamuis illud etiam sempiternum esse probare nititur Aristoteles, quæ tamen sententia sacris literis consona non est, ex quibus liquet, tempus à Deo esse creatam, & finem quoque habiturum.

Quæ res dicantur esse in tempore. 24. Hoc tempore (C) mensurantur & continentur, in quo eo tantum sunt res ortui & interitui, generatim que mutationi obnoxiæ, quales res sunt omnes naturales, quæ incipiunt, desinunt & mouentur. *Arist.* 4. *Phys. c.* 12. *tex.* 114. 115.

Num temporis quædam vis sit & efficientia. 25. Num autem (D) ad res illas sublunares generandas & corrumpendas vis quædam sit temporis, disputat *Arist.* 4. *Phys. c.* 12. *tex.* 117.

26. Et quidem res Tempori subiectas ab eodem affici & pati, communi loquendi consuetudine probat, quia dicere solemus, res tempore marcescere, putrescere, senescere, scientiam, animum quoque ipsum, tempore auferri. *Arist.* 4. *Phys. tex.* 117.

27. Contra autem, vulgo etiam sic loquimur & credimus, quod veritatem in lucem producat tempus, inueniat artes & scientias. Tempore enim inuenta est ratio colendi agros, plantandi vineas, tempore nascuntur rosæ aliique fructus, ideo etiam generationis erit causa.

28. In hac (E) sententiarum discrepantia ita senti-

Philo

sophus, vt dicat, tempus interitus potius quam or-
se causam, idque propterea, quod motus rei corru-
per se est causa: nisi enim moueretur, non corrum-
ur: quoniam autem motus inseparabile accidens
empus, ideo dicuntur ipso quoque tempore res
mutari, sed per accidens. *Aristot. 4. Phys. text.* 117.
8.

Cum enim tempus sit quantitas, nihil agit: & vita
ra est actus animæ, in quem nihil habet tempus, aut
, aut imperii, sed cæli varii motus varias faciunt im-
iones, quibus corpus nostrum ad intemperiem
atur. *Scal. exer.*352.

Deniq; tempus confert motui accidantia quædam:
pter tempus enim alius motus dicitur Regularis, a-
Irregularis, alias Velox, alius Tardus.

Regularis motus est, qui æquali tempore æquale
tium conficit, vt motus primi mobilis semper 24. ho-
conficitur.

Irregularis est, qui æquali tempore non æquale spa-
n describit aut conficit, vt, animalia alias celerius, a-
tardius mouentur.

Motus Velox est, qui breui tempore magnum in-
uallum conficit, vt cælum singulis diebus naturali-
s simul circumuoluitur. *Arist. 4. Phys. text. 96.*

Tardus, qui longo tempore parum spatii conficit, vt
turnus 30. annis semel tantum motu proprio Zodia-
m pertransit. *Arist. ibid.*

COMMMENTARII.

*TRactatio (A) de Tempore homine ingenuo est digna, siqui-
dem veteres tempus pretiosissimum esse duxerunt, eiusq;
ligentem rationem habendam monuerunt. Vt autem tem-
ris naturam aliquo modo percipiamus, profunda opus est me-
tatione, sicuti profunda res est; eius tamen essentiam ex defi-
tionis explicatione quodammodo cognoscemus.*

*Principio nonnulli veteres hanc opinionem habuere, tem-
us nihil aliud esse quam motum aut mutationem, quos re-
rehendit Aristoteles 4. Phys. c. 10. duabus rationibus Omnis
motus in certo & determinato est mobibili, & certo quoq; fit in
oco. Tempus autem vbiq; est idem & omnibus rebus commu-
e. Hic enim sexentesimus annus idem vbiq; & apud omnes si-* De natura temporis veterum opiniones.

mul

mul est. Sic hodiernus dies idem vbique terrarum est & sim... Quamuis autem tempus motus non est, absque tamen mot... mutatione neq; intelligi, neque esse potest quod vel ex eo pa... quoniam nisi motum aliquem animo comprehendamus, ... tempus ullum percipimus, vt in magna lætitia aut mœsti... fieri solet, vbi tempus præterijsse ignoramus, quemadmod... illud etiam in dormientibus conspicitur qui ex somno exci... prius momentum, quo dormire cœperunt, cum consequ... coniungunt, quo è somno sunt excitati, & vnum idemq; ... mentum esse existimant, ignari prorsus temporu interme... propterea quod intermedio illo tempore, quo somno sopiti ... re, nullum plane motum nullamve mutationem perceperu... Omnis motus tardior & velocior est. Tempus tardius aut ... locius non est. Tempus itaque non est motus. Minor probat... quia tempus aliud tempore non dicitur velocius aut tard... sed longius aut breuius.

Definitio nis expli- catio.

B) Genus definitionis est, quod Tempus sit mensura seu n... merus, vbi obseruandum, duplicem esse numerum, vel Num... rantem, quo solum numeramus, qui aliquibus formalis di... tur, & Numeratum siue qui numeratur aut numerari pot... & sic materialis nuncupatur. Prior est abstractus à rebus, ... quasi forma quadam per se sola cogitatione cohærens. Poster... est coniunctus cum rebus, seu est cum & in materia. Ille per... pitur tantum intelligentia, hic sub sensum cadit. Ille est M... thematicus, hic Physicus. Exempli gratia: bina, tria, quat... in se & absolute considerata, numerus sunt, quo numerare ... solemus. Hic omnibus rebus communis applicarique omnib... ex æquo potest. Duo vero, tres, quatuor homines, boues, eq... coronati, numerus sunt numeratus, numerarive potest. Et ... singularium rerum proprius est, quippe qui non simplex num... rus, sed numerus in tali materia est, quæ diuersa ab alia est, ... si decem homines, decem boues & similia appellem. In defin... tione itaque Temporis, per numerum non numerantem, sed n... meratum intelligimus.

Porro, Cum tempus numerum motus *esse definit Arist... teles sciendum, per motum Philosophum intelligere motum g... neratim omnemq; mutationem, &, vt vno verbo cum Aue... roe dicam, ipsum esse transmutabilem, in quo & nos sumus, ... res, quæ hic sunt; imo ipsum quoque cœli motum, & quid... primario intellexit Philosophus.*

Dicit...

dicitur demum per prius & posterius, *&c. Cogita modo quomodo illud fieri & agi, iam plantari, iam seri, iam meti, scribi, iam bibi, iam ambulari, &c. Cogita etiam Solem, Lunam moueri, omnemque generatim motum mente concipe, & hunc motum duobus momentis distingue, quorum alterum prius, alterum sit posterius, interque hæc dua momenta vel terminos medium motum cogita ab vtroque momento distinctum, illisque tanquam finibus terminatum, tempus habes. Hic enim motus, qui inter prius & posterius tempus intercidit, tempus est, non quidem qua motus est, sed qua numeratur, & duobus priori ac posteriori momento distinguitur. Dicam si possum, planius. Sume certum aliquem motum. Exempli gratia, profectionem Marpurgo Cassiliam, huius profectionis duos terminos concipe, alterum, priorem, quo Marpurgo discessisti, posteriorem alterum, quo Cassiliam peruenisti, & motum siue profectionem intermediam ab vtroque termino diuersam: hoc ipsum interuallum seu intermedium tempus est. Ita momentum illud, quo literas scribere cœpisti, & momentum illud, quo illas absoluisti, scriptionemque mediam cogita, & tempus habes. Sic in cœli, solis lunæ motu, ceterisque motibus & mutationibus omnibus se res habet. Hæc Aristotelis de natura temporis eaque vera est sententia.*

Hoc autem in loco illorum dissoluenda est obiectio, qui tempus nihil esse disceptant, hac impulsi ratione: Quod ex iis, quæ non sunt, constat, id nihil est, & nullam essentiam & naturam obtinet. Tempus ex iis quæ non sunt, constat. Nihil igitur est tempus. Minor probatur: Partes enim temporis, mensis, verbi gratia, anni cuiusuis & horæ, præteritum & futurum sunt, quorum neutrum aliquid per se est, illud enim transit, hoc vero nondum est. Respondeo. Maior propositio loquitur de iis rebus, quæ sunt essentiæ perpetuæ & permanentis, non de his, quarum natura est fluida & successiua. Sicut enim, inquit Aristotel. motus semper alius & alius est, & successione fit, quippe cuius essentia in fluxione consistit, ita tempus in fluxione positum est, aliaque pars illius præteriit, alia futura est. Et si vero tempus sit, quod partes sibi vicissim succedant, eoque aliud & aliud semper est totum tamen simul tempus non aliud & aliud, sed vnum & idem est, idque propterea, quod nunc siue momentum, licet definitione diuer-

Solutio obiectionis, qui tempus nihil esse contendunt.

diuersum sit, sit subiecto tamen idem toto tempore est, quo vt essentiam & ὕπαρξιν habeat tempus.

Nunc *seu* Momentum instans an sit temporis pa quaritur? *Respõsio. Quemadmodum punctum non est Mag tudo, sed initium magnitudinis, & vnitas non est numerus, initium numerorum: sic Nunc non est tempus, sed temp dumtaxat initium. Igitur, vt lineæ punctum quoddam est i tiale, quoddam finale est, denique quod in medio vbicunque c stitui potest, sic in tempore momentum siue* τὸ νῦν *erit tum principio, tum in fine, tum vbiuis in medio.*

Quæ res dicantur esse in tempore?

C) *Hic obseruandum*, quæ res dicantur esse in tempo *in tempore autem res esse, nihil aliud significat, quam eas te pore mensurari & contineri, non secus quam numerus res n meratas, & locus res locatas continet & complectitur.* Ex q *sequitur, res tantum ortui & interitui, generatimque mutati ni obnoxias in tempore esse quales sunt res omnes naturales i fra orbem Lunæ, quæ incipiunt, desinunt, mouentur, varii mutationibus sunt subiecta. Quæ igitur mutationes expert & sempiternæ sunt, nulli tempori subijciuntur, quoniam e rum diuturnitas tempore mensurari non potest, cum princip & fine omni careant.*

An temporis quædam sit efficientia?

D) *Vltimo loco hæc quæstio est excutienda*; An tempori quædam sit efficientia, *hoc est*, an possit aliquid facere a rerum vel generationem vel interitum, *Aristoteles enim 4. Phys. 12. res tempori subiectas ab eodem affici & pati expres se pronunciat, idque communi loquendi consuetudine probat* Dicere *namque solemus, res tempore marcescere, siue putrescer & senescere. Credimus enim, senes numerositate dierum atqu annorum premi, muros propter vetustatem concidere, scien tiam animumque ipsum tempore auferri, quemadmodum Virg loquitur:*

Omnia fert ætas, animum quoque sæpe ego longos
Cantando puero memini me condere Soles.

Et Ouid, inquit:

Tempus edax rerum tuque inuidiosa vetustas,
Omnia destruitis.

Idem: Tempora labuntur tacitisque senescimus annis;
Et fugiunt freno non remorante dies. *Item:* Et saxo longa senecta nocet. *Imo*: Nullum est quod non tempori cedat

...t opus, *vt in verſ. Cornelii Galli dicitur. Hinc igitur effi-...r, aliquam temporis eſſe efficacitatem ad res corrumpen-...Contra etiam vulgo ſic loquimur & credimus, quod tem-...veritatem producat in lucem, inueniat artes & ſcientias. ...pore enim inuenta eſt ratio colendi agros, plantandi vi-..., ædificandi domos; Homines tempore (vt ait Simonides) ...t ſapientes: Vna ex alia generatur: Temporis beneficio Ger-...nia noſtra eſt exculta, &c.*

...Temporibus medicina valet: data tempore proſunt.

Et data non apto tempore vina nocent. *canit Oui-...*. Ex quibus apparet, tempus etiam ortus & generationis ... cauſam.*

(E) *Vtra ſententia ex duabus hiſce potior ſit, non immerito ...ritur, prior ſane auctore Ariſtotele, qui tempus interitus ...ius, quam ortus cauſam eſſe t. 1. 2. 8. lib. 4. Phyſ. expreſſe af-...mat. Sed dicet aliquis: Quantitatum nulla eſt efficacitas. ...ſponſ. Tempus per accidens hoc facit, ſcilicet per motum, & ...pori actio iſta aſſcribitur, quia vera cauſa ignoratur, Sic ...que res ſe habet. Motus re ipſa & per ſe formam rei priorem ...fert, corruptaque per ſe cauſa eſt: niſi enim moueretur, non ...utaretur, nec corrumperetur. Quoniam autem tempus inſe-...rabile eſt accidens motus, ideo dicuntur ipſo quoque tempo-...res commutari & corrumpi, ſed per accidens tamen. Præter ...mpus enim cauſa agente & mouente opus eſt. Ab hac ſen-...ntia non alienus videtur Scaliger, qui exercit. 352. ita in-...uit: A tempore generari omnia & occidi ſcribu, ſcilicet ô ...ardine, auctorumque Mortis ac vitæ vocat. Sententia hæc ...uanto eſt vulgo propior atque vſitatior, tanto abeſt longius ...ſubtilitate. Ariſtoteles eam, cum ſibi aſſumpſiſſet, ad eum lo-quendi modum, qui eſt, eſſe in tempore, addidit, ex vſu dici, non ex re* ὥσπερ εἰώθαμεν λέγειν, ὡς ὁ χρόνος πάντα καταπίνει. Instantia alia.

* *

* *

*

IOANNES MAGIRI PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ

LIBER SECVNDVS,

De Mundo deque eius Regione æthere:

CAPVT I.

De Mundo in genere, eiusque causis & accidentibus.

1. HActenus (A) communis Physiologiæ pars de rerum physicarum principiis & accidentibus fuit explicata: sequitur particularis seu propria, de speciebus corporum, quæ ex illis sunt conflata.

2. Horum autem consideratio vel est Generalis, vel Specialis.

3. Illa versatur in mundo: hæc singula corpora, tum simplicia, tum composita, perpendit.

Mundus cur sic dicatur?

4. Mundus ergo tam Latinis, quam Græcis à pulchritudine sua & ornatu dicitur, quod nihil sit pulchrius, nihil admirabilius, quam tota hæc pulchra machina, non tam propter cœli & reliquorum sublunatium pulchram faciem, quam propter rerum omnium inter se ἀντιπάξιαν φιλίαν, κοινωνίαν Ideoque mundum perfectum esse recte pronunciat. *Arist. lib. 1. de Cœlo, c. 1.*

5. A quibusdam dicitur vniuersitas, & τὸ πᾶν, & τὰ ὅλα non quod extra hunc visibilem mundum nihil sit, (cum extra eum aliæ etiam sint Dei creaturæ, & eæ quidem plurimæ & eximiæ, quales sunt angeli & beatorum hominum mentes) sed quod sit vniuersitas omnium Dei creaturarum, sensibilium & corporearum, seu vt notat Velcurio, quod tanquam sedes amœnissima, & capacissima contineat omnia corpora.

Mundi definitio.

6. Est itaque (B) Mundus ordinata compages, ex cælo, terra, adeoque cæteris rebus, quæ in his continentur, coagmentata. *Arist. lib. de Mundo, c. 2.*

7. Vt huius definitionis & ipsius mundi natura plenius cogno-

gnoscatur, ipsius tum Causæ, tum Accidentia consi-
anda sunt.

Quod causas attinet mundum ex Forma constare, & Causæ.
teria, testatur *Arist.lib. 1. de Cælo.text.93.*

Mundi (C) Materia sunt corpora naturalia sensibilia, Materia.
ist.1.de Cælo, text 98,

Vult ergo cælum, elementa, adeoque omnia corpo-
ex his orta, materiam esse mundi.

Forma.

Sed quæ sit mundi Forma, cum ab Aristotele decla-
um non sit, ideo diuersas diuersi de ea protulerunt
tentias. Verior autem illorum est opinio, quod mun-
forma sit vnicus ille mirabilis & perfectissimus ordo,
o res illæ inter se connexæ sapientissime copulatæ sunt
distinctæ *Merc.lib.1.diluc.*

.. Falluntur itaque, qui mundum animatum esse affir-
are non dubitant, sequeretur enim I. omnes quoque
undi partes anima constare. II. Et mundum contrarias
sibi ipsi repugnantes qualitates & conditiones admit-
re, quorum vtrumque falsum est.

3. Cæterum (D) de efficiente mundi causa Philosophi Efficiens.
issentiunt: sic enim Anaxagoras diuinam quandam
entam vniuersa distinxisse; Empedocles vero litem &
oncordiam mundi causam esse desensitabat.

4. At vero Deum creasse, efformasse & constituisse
hunc mundum, profitetur Plato *in Timæo.*

5. Aristoteli quoque Deum esse mundi causam effici-
entem, probare nititur Iulius Scal. *Exer. 61 sect. 3.*

16. Sed enim efficientem mundi causam tollere vide- Mundum
tur eo ipso, quod (E) mundum nunquam cœpisse, sed ab non esse æ-
omni æternitate exstitisse æternumq; in isto statu cum ternum.
istis mutationibus ac rerum omnium vicissitudine du-
raturum, variis rationibus comprobare conatus est 8.
lib. Phys. & 1.lib.de Cælo.

17. Deum autem Opt Max. totam hanc vniuersitatem,
resque omnes, suopte nutu ac libera voluntate, ex nulla
præexistente materia, creasse, veritas ipsa atque sanctis-
sima nostra religio docet contra quam veram Philoso-
phiæ assertionem rationes Aristotelis nihil concludunt,
quas adfert *lib. 2. de Cælo.c.1.*

18. Quinimo mundum æternum non esse, sed cœpis-
se, vel

ſe, vel hac ſola ratione demonſtratur, quia res naturale omnes cauſam efficientem requirunt, ſiquidem nihi concretum & partibus coagmentatum a ſe ipſo effici po tuit: cumque ex materia & forma conſtructus ſit, ab ali conditus ſit in temporis aliqua parte, neceſſe eſt.

19. Sicut autem ortum in tempore habuit, ita quoqu intereat oportet, imprimis cum ex partibus conſtet in æqualibus, & diſſimilibus principiis.

20 Nec ſane leuis coniectura, mundum veluti ſeni confectum ad interitum inclinare, inde capi poteſt, quod Sol nunc multo propior eſt terræ, quam Ptolomæi æta te, vel quod paulatim fiat languidior, vel quod terram viribus exhauſtam propiore ſitu foueat.

21. Imo omnia elementa, cum longo temporum tractu ſint infecta, & impuriora reddita, faciunt vt ſtirpium & hominum natura ſit deterior, & ad ſenectutem & interi tum inclinet.

Acciden-tia.

22. & 23. Tantum de Cauſis mundi, ſequuntur Acciden-tia, vbi duo conſideranda veniunt. Figura & Quantitas.

Figura.

24. Figura (F) mundi eſt ſphærica, ſeu rotunda, quod & vocabuli ſignificatio docet: orbem enim nominat *Ariſt. lib. 1. de Cœlo, c. 5.*

25. Cum enim mundum oporteat continere omnia corpora, cum ſimplicia, tum mixta, iure ei debetur ſphæ-rica figura, quæ omnium eſt perfectiſſima & capaciſſima, *Ariſt. lib. 2. de Cœlo, c. 4. 22.*

26. Cumque præcipuæ & integrales mundi partes, qua-les ſunt cælum, aer, aqua, terra, ſenſibus iudicentur eſſe circulares & ſphæricæ, quid obſtat, quo minus totus mundus quoque ſit eiuſmodi?

Quanti-tas.

27. Quantitas eſt Continua aut Diſcreta.

28. Ratione quantitatis continuæ quæritur, (G) vtrum mundus ſit finitus aut infinitus? Finitum eſſe vel ex eo o-mnibus conſtare debet. I. Quod cælum, ſi infinitum eſſet, in gyrum, vt experimur, circumagi minime poſſet. II. Nihil, quod terminis clauditur, eſt infinitum: at omne corpus ipſumque cælum clauditur terminis, cum figura non careat. III. Nullum corpus infinitum mouetur tem-pore finito. Cælum autem conuertitur tempore finito, nimirum ſingulis diebus naturalibus ſemel. Ideoque fi-

nitum

um est. Reliqua autem omnia cœli ambitu continen-
quare finita sunt & ipsa. *Aristot. lib. 1. de cælo. c. 5. 6. 7.*

Discretam mundi (H) quantitatem quod attinet, eritur, an vnus sit tantum mundus, an vero numero res? Vnum autem re ipsa tantummodo existere mun-n, fatetur *Arist. lib. 1. de Cælo. c. 8. & 9.*

Ad confirmandam suam sententiam hac inprimis v-r ratione. Omnia grauia naturaliter deorsum, leuia sum feruntur: si itaque plures essent mundi, tunc o-nia tumultu vario iactarentur, & terra alterius mundi huius mundi centrum tanquam ad locum suum natu-em, & ignis alterius mundi ad circumferentiam huius ndi moueretur. aut ignis, & terra huius mundi ad cen-m alterius mundi tenderet. *Arist. lib. 1. de Cælo, cap. 8.*

Hoc autem fieri non posse, inde constat, quia terra ab o mundo ad alterum transire volens percurret prius re-onem ignis sui orbis, atque ita graue in sublime fere-r, quod eius naturæ repugnat. Ignis quoque per medi-n vnius orbis pertransiret ad ignem alterius, quo qui-em pacto leue tendet deorsum, quod similiter contra aturæ cursum est. *Arist. ibid.*

2. Præterea cum vnum tantum totius vniuersi sit princi-ium, seu primum mouens, vnum quoque tantum esse mundum contendit. *Arist. 12. Metaph. c. 8. text. 89.*

3. Conueniens namque est mundum suo archetypo & ntelligibili exemplari, hoc est, diuinæ naturæ responde-e vt quemadmodum vnus est Deus, vna prima causa, ita num sit vniuersum. *Plato in Timæo.*

4. Quanquam vero hæ & aliæ physicæ rationes vnum antum esse mundum aperte non demonstrent: tamen quod vnus tantum sit ex humanæ prosapiæ historia, tra-dita in libro Geneseos, liquido constat.

COMMENTARII.

CVm (A) omnis instituta disputatio partim circa vniuer-salia, partim circa particularia versetur, &, vt ait Ari-stoteles, vniuersarium consideratio tractationem particula-rium [illegible]edat: recte mihi facere videntur ij, qui in doctrina physica antequam de ipsis corporibus agant, primo, in vniuer-sum de mundo, cuius complexu & toto tanquam corpore am- De mundo.

bien-

biente illa comprehensa sunt tractationem instituunt. Horu[m] itaque vestigiis & nos insistentes, priusquam species natural[es] persequamur, hoc lib. de mundi natura agemus.

Definitio declaratur.

B) Vt mundi natura omnibus innotescat, tradita definiti[o]nes accuratius perpendenda, atque ex illis omnes mundi caus[æ] effecta & accidentia elicienda sunt. Primo igitur, quod ma[teriam] eius concernit, de hac inter se ambigunt Philosophi. Re[ctius] autem sentiunt illi, qui cœlum, elementa, adeoque omn[ia] corpora ex his orta mundi materiam esse statuunt. Huius sen[tentiæ] fuisse Arist. sequentia ex 1. libr. de cœlo. c. 9. desumpt[a] declarant, quando inquit: necesse est ex omni naturali & sen[sibili] constare corpore, & per consequens, ex vniuersa materi[a], propterea quia extra mundum nullum est corpus, neque esse po[test]. Vult ergo Aristot. (inquit Mercenarius) mundi materia[m] esse omne corpus sensibile & naturale, & præsertim quinque corpora simplicia, vt cœlum & elementa. Ex his conficitur mundum adeoque omnia, quæ in eo continentur, esse substan[tias], id est, res solidas, & vere reque ipsa subsistentes natura[s], non autem vmbras rerum, & spectra, siue imagines, quem[admodum] non modo Plato, omnia in mundo contenta esse idea[rum] quarundam imaginem & vmbras tantum naturarum quæ sint in cœlo, & in mente subsistant, verum etiam Valen[tiniani] hæretici contendunt, omnia in hoc mundo esse tantu[m] nudas imagines, & vmbras euanidas, quorum inprimis Va[lentinianorum] refutationem vide apud Irenæum lib. 2. cap 7.

Mundi materia quæ, inter Philosop. disceptatur.

Forma mundi.

C) Forma mundi essentialis est vnicus ille mirabilis & per[fectissimus] ordo, quo res illæ inter se connexæ ac sapientissim[e] inter se copulatæ sunt & distinctæ. Si enim vniuersas illas res quibus mundus constat, animo concipiamus confuse & inor[dinate] congestas, & adhuc iacentes & nondum dispositas, se[d] tanquam rudera quædam collapsæ domus huiusmodi rerum aceruus nullo modo mundus appellari potest, sed potius illu[d] erit, quod Græci & Poetæ Chaos dixerunt.

An mundus sit animatus?

Cæterum hoc in loco illa quæstio est discutienda, An mundus sit animatus? id est, num vna quadam eaque singulari anima totus mundus contineatur? Plato enim in Timæo Aristoteles, Stoici, aliique Philosophi vniuersum hoc anima & corpore constare, vnde mundum hunc animal esse dic[unt]. Quo[d] simpliciter intellectum falsum esse rationes subsequentes do[cebunt].

Neg. ob rationes,

Corpora, quæ anima vna continentur & reguntur, sunt 1.
inua & non disiuncta. At vero mundi partes à se ipsis
& interuallo sunt separata. Ergo mundus animatus non
. 2. Si mundus totus esset animatus, sequeretur, omnes 2.
que mundi partes esse eiusmodi. Sed hoc falsum. Ergo &
l. Minor probatur, quia Sol, Luna & reliqua cœlestia cor-
animata & ratione prædita essent, quod est falsissimum.
t mundus vna & quidem singulari anima regitur, tunc 3.
rarias & sibi ipsi repugnantes qualitates admittat necesse
Sed hoc non. Ergo nec illud. Consecutio maioris probatur,
niam quædam mundi partes sunt mortales, vt bruta quæ-
n immortalis, vt homines. Quomodo autem vna simplex
singularis anima altera sui parte mortalis altera vero im-
rtalis esse potest? Sin autem placet Platonis patrocinium suf-
ere, tropice eius sententiam interpretari possumus, ita vt
mus vniuersi nihil sit aliud, quam proportio causarum &
μμετρία illa, qua res per se contrariæ & disiunctæ in vni-
rsi illa mole & serie concordi quadam discordia copulantur,
guntur & conseruantur, quo modo etiam stellis animam,
c est, harmoniam asscribere videtur.

D) Causa efficiens totius huius vniuersi omniumque eius Causa ef-
rtium est Deus, quod non tantum oracula diuina, verum ficiens
iam testimonia Philosophorum & rationes Physicæ manife- mundi
confirmant. Primo autem huius rei testis est locuples Moy- Deus.
, cum ait in principio creauit Deus cœlum & terram, Ter-
cœlique nominibus totum mundum significans. Ad huius
ficientis causæ intelligentiam nonnulli veterum Philosopho-
m quam proxime accesserunt. Sic enim Anaxagoras diui-
m quandam mentem vniuersa distinxisse affirmat. Et Pla-
in Timæo. Deum creâsse, affirmâsse & constituisse hunc
undum, prouidetur. Idem confirmat illud Orphei: Vnus est
r se genitus, ab eo vno cuncta sunt procreata. Et illud So-
boclis: Vnus vere vnus Deus est, qui cœlum condidit am-
lamque terram. Rationes, quibus Deum mundi causam esse
fficientem docetur, hæ sunt: Quicquid est participatione Ens, Rationes.
llud ab eo sit, qui Ens est per se, necesse est. Atqui præter
Deum quicquid est, participatione est. Mundus igitur, &
uicquid ille suo complexu continet, à Deo sit oportet. Hanc
ationem, quæ est firmissima, & nullum patitur ἔνστασιν,

dua

duæ sententiæ, vna Platonis, altera Aristotelis, adhuc ma[illegible]
confirmant. Platonis hæc est: Ante omnem multitudinem [illegible]
nitas ponatur oportet, & omnis multitudo ab vnitate pende[illegible]
Multa autem sunt mundi Entia. Ab eo igitur, quod est per [illegible]
& vere vnum, omnia pendent. Arist. autem 2. Metaph. [illegible]
refert: Id quod est maxime ens & maxime verum, causa [illegible]
omnis entis & omnis veri. Deus autem est eiusmodi. E[illegible]
omnis esse & omnis essentiæ in omnibus Entibus est causa.

1. Platonis.

2. Aristotelis.

Causa mundi finalis.

Finalis causa mundi est, vt omnia corpora naturalia [illegible]rumque partes & species illo contineantur & foueantur, [illegible] gloriam Dei & hominum vtilitatem.

Mundus vtrum ab æterno?

(E) Vtrum mundus ab æterno fuerit, an vero aliquo temp[illegible]re cœperet, & an eius futurus interitus, variæ ac diuersæ v[illegible]terum Philosophorum fuere sententiæ. Nonnulli enim mundu[m] à Deo creatum dixere, ex quorum censu primus est Hermes i[lle] Trismegistus antiquissimus Ægyptiorum Philosophus, quem [se]quitur Thales Milesius. Alij idem hoc fatentur, sed mundu[m] non interiturum statuerunt, quæ fuit opinio veterum Poet[a]rum, Orphei, Hesiodi, Item & Platonis. Quidam senserunt mundum creatum esse in tempore, interim tamen contendun[t] potuisse esse æternum. Nonnulli mundum neque genitum, neq[ue] interiturum, sed simpliciter æternum censuerunt, quam opini[o]nem imprimis tuetur, & varijs rationibus defendere conat[ur] Aristotel. tum 8. lib. Phys. tum maxime in vltimis capitibus [lib.] de Cœlo. Hunc tanquam Coriphæum secuti sunt Proclus, Pl[oti]nus, Siplicius, Auerroes, & alij.

Negatur ex corruptibilibus mundi partibus. 1.

Etsi autem nemo Christianus est, qui verbo diuino edoctu[s] non fateatur, mundum à Deo certo temporis initio esse crea[tum], quia tamen non desunt rationes, etiam Philosophicæ, qui[bus] idem, quod tradunt sacræ literæ, firmissime confirmari p[o]test, operæ erit pretium easdem cognoscere 1. Si partes mun[di] æternæ non sunt, sequitur neque vniuersum mundum esse æter[num], Sed prius est. Ergo & posterius. Minor probatur: nam eius partes sunt duplices, quædam natura corruptibiles, cuius[modi] sunt omnes res sensiles, homines, equi, arbores, pisces, & [c.] Quarum omnium species propagatione & indiuiduorum suc[c]cessione conseruantur, alioquin defectura. Iam vero res corru[p]tibiles non possunt ab æterno esse, quia hæ seruantur multitu[dine] singularium, ordine sibi succedentium: Omnis enim mu[l]titudo numerus est; omnis autem numerus actu finitus. Igitu[r]

& mu

multitudo est finita, & per consequens, successio siue generatio rerum sensibilium & corruptibilium, puta stirpium, piscium adeoque hominum ipsorum, ab æterno non erit, sed quod cœperit necesse est. Sin vero aliquas cœpisse neget, erunt indiuidua actu finita; quod cum numeri natura manifestò pugnat,
Deinde: In continua illa indiuiduorum propagatione ordo obseruatur, in quo nimirum vnum tempore sit prius, aut posterius, quam alterum. (Sic enim homines, qui ante nos vixerunt, priores nobis fuerunt, & qui post nos viuent, erunt nobis posteriores.) Vbi autem tempore prius & posterius occurrit, ibi necessario aliquod principium statuendum est: Quandoquidem prius dicitur, quod principio propius est, posterius, quod ab eo remotius. Ergo multiplicationis illius indiuiduorum, quæ per propagationem, aliquod erit principium, & per consequens rerum generatio cœpit. 3. Omnis generatio est motus, & omnis motus fit in tempore. Tempus autem habuit principium, Ergo & generatio & per consequens ab æterno non fuit. 2.
Separationes ex corruptibilibus mundi partibus, aut saltem mutationes aliquas subeuntibus desumptæ, æternitatem mundi impugnant. 3.

Cæterum ex constantibus vel cælestibus corporibus mundum æternum haud esse, sequenti modo docetur. 1. Cælum circumuerti videmus, idque cum alias ob causas, tum imprimis hanc, vt tempus certum spatiis destinguat. Sol enim suo motu noctes & annos; Luna menses describit. Si igitur, vt supra ostensum est, tempus sempiternum non est, nec temporis instrumenta erunt æterna. Deinde: Si cælum ab æterno circumagitur, præsens hic annus à quibusdam præteritorum, nimirum remotissimus, distabit in infinitum. Atqui à nullo præterito præsens in infinitum distare potest: quorumcunque enim ueris inter eum & præsentem annum, finitum interuallum semper deprehendes. Ergo cælum ab æterno non circumagitur.
Deinde ex constantibus vel cælestibus corporibus.
1.
2.

Quod si igitur partes mundi nec corruptibiles, nec incorruptibiles, vel constantes ab æterno fuerunt, rectè inde concluditur; neque mundum vniuersum esse æternum, sed potius exordium habuisse Et proterea Aristotelis doctrina impia est, & Christianis Scholis non admittenda. Quanquam Thomas Aquinas Aristotelem defendere conatur, quod videlicet non simpliciter sentiat mundum esse æternum, sed quod probat ge-

H nera-

neratione non cœpisse, quoniam non est generatus ex ma[...] aliqua physica, sed creatus ex nihilo.

Mundus vt cæpit esse, ita peribit.

Cæterum cum constet mundum cœpisse, inde quoque se[...]tur, eundem interiturum. Primo enim: Quicquid corpor[...] est, & ex materia & forma constructum, eius quoque na[...] mutationi & interitui est obnoxia. 2. Quicquid ortum in [...]pore habuit, illud quoq; aliquando intereat necesse est. 3. Q[...]quid ex partibus inæqualibus & dissimilibus principiis [...]gmentatum est, illud caducum est. Mundus est eiusmodi. [...] & 6. 4 Non leuis coniectura, mundum veluti senio confec[...] ad interitum inclinare, inde capi potest quod Sol nunc m[...] propior est terræ, quam Ptolemæi & Hyparchi ætate, vel q[...] paulatim fiat languidior, vel quod terram viribus exhau[...] propiore situ foueat. Aer longo temporum tractu multis v[...]ribus infectus, aqua item impurior, terra quasi effœta. Vn[...] stirpium & hominum natura fit debilior. Primis enim se[...] terra giganteos, & supra modum proceros homines produ[...] nunc vero pusillos, & eorum comparatione pigmæos. Prim[...] ad millesimum fere annum vita producebatur, nostris se[...] vix pauci millesimum mensem attingunt: & proinde om[...] mundi senectam testantur atque ruinam.

Quæstio de prima mundi materia vtrum illa fuerit æterna?

Post quæstionem de æternitate mundi hoc theorema de [...]teria eius non immerito ponitur, quia non defuerunt Phil[...]phi, qui senserunt, mundum quidem ipsum in tempore ess[...]ctum, materiam autem primam, ex qua ille constat, æter[...] fuisse. Verum hanc sententiam non tantum sacra scriptura [...] rationes etiam philosophiæ falsam esse docent. Scriptura n[...]que nullum primum principium materiale, ex quo mundu[...] factus, agnoscit, nisi primum illam materiam, quam M[...] ait à Deo creatum fuisse. Hanc igitur nulla alia præcessit [...]teria, ex qua ipsa sit facta, & propterea hæc ex nihilo est. [...]pendatur etiam ratio subsequens. Materia ex qua omnia [...]pora sunt producta, quam nonnulli æternam esse voluer[...] cum Ens sit, aut est ex se ipsa, aut ex alia. Non primum, q[...] solum primum Ens, Deus scilicet τὸ ὤν à se ipso est, aloq[...] materia ipsa & Deus idem esset, quod non tantum absurd[...] sed etiam impium est. Erit igitur ab alio. Si ex alio, au[...] Deo, aut ex alia re, præter Deum, se priore. Non hoc secund[...] quia vnum tantum omnium rerum principium agens [...] Deus, primum scilicet & supremum Ens, vnde omnia enti[...]

... igitur est & ipsa. Si ex Deo est tanquam à causa efficiente, ...uitur eandem à Deo esse factum. Si facta, aut ex alia priori ...stantia, quæ non sit Deus, aut ex nihilo. Non primum, quia ...t ex substantia aut immateriali, aut materiali. Non vero ...teria ex immateriali principio constare potest. Ex nihilo igi... sit necesse est.

Sententiæ Philos. de figura mundi recensentur & examinantur.

(F) Quæ sit totius huius mundi, & imprimis corporis res o...nes physicas suo complexu continentis figura, non inter o...nes constat. Alij enim, ex quorum censu est Plato, ad figuræ ...ilitudinem circumuexam, & multis angulis vndique fasti...um, eam accedere volunt. Alij ad pellis extensæ modum, ...nam & late porrectam, vt Basilius. Alij etiam eam diuer...ā constituunt. Aristot. autem, eam rotundam & sphæricam ...statuit. Cuius rei argumenta sequentia adferuntur à Phy...is. Primum est Plinij lib. 2. c. 2. & Aristot. de lib. Cœlo, c. 3. 1. ...fectissima figura est in perfectissimo corpore. At sphærica fi...ra, teste Euclide, est omnium perfectissima, vtpote quæ omni... figuram est capacissima. Hæc enim omnes figurarū ἰσοπερί...ρας, idest, eodem ambitu & perimetro conclusas in se com...hendit. Ergo mundo, vtpote perfectissimo & pulcherrimo ...pori, hæc figura competit. 2. Præcipuas & tanquam integra... mundi partes, quales sunt cœlum, aer, aqua, terra, sensibus ...udicamus, esse circulares & sphæricas. Ergo totus mun...s erit eiusmodi. 3 A ducente ad absurdum Si cœlum alterius, ...am figuræ sphæricæ esset, (vt si haberet superficiem planam, ...angulam, aut quadratam) sequeretur, in motu seu conuer...ne cœli vacuum existere. Sed vacuum in natura non est. Er... cœlum adeoque totus mundus alterius figuræ quam sphæri...non est.

1. 2. 3.

Mundum finitum & terminatum esse. Ratione I.

(G) Finitum esse hunc mundum & terminatum, primum ... altera mundi parte, cœlo scilicet, ita demonstratur. 1. Si cœ...m infinitum esset, gyrum vel circulariter circumagi mini...e posset. (Ratio est, quia si esset infinitum cœlum, tum lineæ à ...ntro ductæ in infinitum distarent. Cum autem motus circu...ris sit reditus ab eodem in idem punctum: horum autem ...nctorum infinita sit distantia, impossibile est finito tempore ...finitum spatium confici, & per consequens, neque circum...olui potest.) At vero cœlum circulariter mouetur, vt constat ... motu stellarum circa polum, & ex Solis stellarumque fixarū ...sidua conuersione. Cœlū igitur infinitum nō est. Reliqua vero

omnia cœli ambitu continentur, quare finita sunt & ipsa, proinde totus mundus qui ex finitis constat partibus, infinitus esse nequit.
2. 2 Finito tempore infinitum corpus non reuoluitur. Cœlum autem finito tempore suum cursum absoluit. Ergo finitum
3. 3 Omne figuratum est finitum. Figura enim est superficies habens finem & terminum: quod autem habet terminum, infinitum esse nequit. Mundus autem est figuratus sphærice. Ergo mundus est finitus.

Plures vno non esse stabilitur rationibus.

H) Quod spectat quæstionem de vnitate mundi, sciendum existimâsse Empedoclem & Democritum subinde alios mundos nasci, & alibi alios mundos ex atomorum concursu exsistere. Quæ opinio absurda & falsa cum olim Anaxarcho discipulo Alexandri esset relata. Heu, inquit, me miserum qui ne vnius quidem potitus sum. Rationes autem, quibus vnitas mundi stabilitur, hæ sunt.
1. Aristotelis. Prima est Aristotelis lib. 1. de Cælo cap. vbi ita argumentatur Si plures infinitive mundi essent, omnia semper tumultu vario iactarentur. Sed hoc non est Ergo nec illud. Consecutio maioris probatur: Quia cum eadem sint eiusdemque naturæ & speciei elementa, tum ignis (verbi gratia) alterius mundi ad huius mundi centrum tanquam locum naturalem moueretur. Terra, quoque illius mundi ad terram huius suopte nutu ferretur, quoniam hæc centrum occupat, locum naturalem omnium grauium, ad quem alterius mundi terra quoque aspirabit & contendet: & ita omnia confundantur necesse est, quod longe est absurdum Nam terra alterius mundi ad alterum transire volens percurret prius regionem ignis sui orbis, ita graue feretur sursum, quod eius naturæ repugnat. Sic quoque ignis per medium vnius orbis pertransiret ad ignem alterius, quo quidem pacto leue tendet deorsum, quod itidem est impossibile.
2. 2. Vnus est primus motus sempiternus & regularis. Ergo est tantum vnus mundus.
3. 3. Vnumquodque, quod ab aliqua causa prodijt in lucem, illud causæ speciem & imaginem refert. Mundus autem hic vniuersus suum esse accepit à primo rerum principio, quod maxime est vnum. Ergo & mundus vnus est.
4. Platonis. 4. Est platonis. Materia quæ ad mundi compositionem requiritur, est vna, in vnam massam coacta, omnia corpora simplicia, elementa, cœlum in se continens, ita vt nulla eius portio sit reliqua, qua alius mundus componatur. Hinc ergo sequitur, vnum tantum mundum esse.
Theologicis. Argumenta Theologica, quibus

ntia firmius stabilitur, pete ex lib. 1. Phys. Philippi, & ...u Physica Christiana c. 11. part. 1.

CAPVT II.

Quid Cœlum, & quæ eius Diuisio?

Adhuc (A) in genere de mundo dictum est: deinceps de Corporibus, ex quibus constat, agendum

Corpus autem est duplex: Simplex & Compositum. ...*t, lib. 1. de cœlo c. 2. tex. 7.*

...implex corpus est, quod principium motus localis ...plicis in seipso habet. *Arist. lib. 1. de Cœlo. c. 2. & 7.*

Estque Constans, vel Inconstans.

Constans est, quod eadem forma perpetuo perdurat, ...amque mutationem recipit, vt Cœlum. *Arist. lib. 1. ...cœlo, c. 4.*

Cœlum est (B) corpus naturale, simplicissimum, soli...n, sphæricum, pellucidum, & in orbem mobile. *Arist. ...b. de Cœlo* Cœli definitio.

Corpus esse cœlum, non quoduis, sed naturale, variis ...ocis testatur *Arist. lib. 1. de Cœlo, text. 5. vsque ad 17. lib. ...e Cœlo text. 1.*

Num autem materiam habeat cœlum, inter Peripate...os disputatum est. Non defuerunt enim, qui cælum ...pus ita simplex fecerint, vt materiam ab eo penitus ...egârint, quam sententiam obnixe tuerur Auerroes *lib. ...e Cœlo, text. 7. & 10.* An materiam habeat?

Hæc tamen nullo modo nobis probatur, parumque ...Aristotelica, siquidem vnumquodque sub sensum ca...ratione materiæ. Cœlum autem est eiusmodi cum ...cipiatur aspectu, ideo materiam habeat necesse est. ...*istot. lib. 1. de Cœlo, text. 92. & 8. Metaph. c. 2.*

Tum: Cœlum est ens mobile. Ens autem mobile est, ...od ex materia & forma constat. Igitur Cœlum à ma...ria non est alienum. *Arist. 2. Phys. c. 1.*

Adhæc, quantitas, raritas, densitas comitantur ma...riam, hæc autem omnia in cœlo reperiuntur, ideoque ...illo necessario poni debet materia.

Perspicue igitur constat, corpora cœlestia admini...atione materiæ concreta esse. An autem hæc materia

An sit eiusdem naturæ cum elementatis? eadem sit cum materia inferiorum, rursus inter Peripateticos non leuis est disceptatio.

13. Plerique Philosophorum, ante Aristotelem, arbitrati sunt, cælum eiusdem esse naturæ cum elementis, quamquam ii etiam discrepantes fuere: nonnulli enim cælum igneæ naturæ esse arbitrati sunt.

14. Quod autem igneæ substantiæ non sit, probat ea ratio, qui cum tanta sit ignis voracitas & acrimonia, (vnde Herodotus ignem beluam auidissimam, & inexplebilem vocat, quæ quanto plura consumit, tanto fœcundius s[e] parit) si tota cælestis machina astraque ex igne coaluissent, iam pridem totus inferior mundus eorum incendio deflagrasset, cui experientia refragatur. *Arist. lib. 2. de Cælo, c. 7. text. 41 & lib. 1. Meteor. c. 3.*

15. Primus Aristoteles eam sententiam, cœlum esse distinctæ naturæ ab elementis, in scholis illustrem reddidit, vnde in prouerbium fere abiit, *Quinta substantia Peripateticorum.*

16 Suadetur hæc opinio his rationibus. I. Quia omnes formæ sublunares ita materiam informant, vt ab ea seiungi queant; vnde omnia ex iis conflata interitum subeunt: corpora autem cœlestia sunt immortalia

17. II. Deinde idem probatur à motu cœli simplici, qui vt specie differt ab iis, qui corporibus sublunaribus conueniunt, ita diuersam in cœlo naturam arguit. *Arist. lib. 1. de cœlo c. 2.*

18. III. Præcipuum autem & pene totum huius sententiæ hoc est fundamentum. Quæcunque communicant materia, ea quoque inuicem transmutantur, quæ vero non mutantur, dissimili constant materia: Cœlum autem & inferiora non transmutantur, ideoque eandem materiam non habent. *Arist. 1. de gen. & corrup. c. 1. tex. 1. & c. 6. tex 43. & c. 6. tex. 53. & 54. & c. 10. tex. 87.*

19 Constat ergo, diuersæ rationis esse materiam corporum cœlestium à materia inferiorum, eo ipso, quod harum materia est in potentia ad plures formas elementares, illorum autem materia tantum est potentia ad formam suam cœlestem. *Zabar.*

Cœli forma. 20. Quæ autem (C) corporis cælestis sit Forma, varii quoque & inter se dissentientes sunt Arist. Interpretes.

21. Qui-

Quidam enim duplicem illi inesse formam statuunt, informantem, per quam cœlum cunstituatur, alteram verò insistentem, nimirum intelligeniam, quæ moueat & perpetuet *Mercen. lib.* 1. *dilucid.*

Prior forma vel inde cefutatur. I. Quia si forma cœli concurrit effectiue ad proprium morum, otiosa erit & adeo frustra, cum vnumquodque sit propter suam actionem. II. Et si hæc forma principium motus non, quomodo igitur innotuit, ipsam corpori cœlesti inesse, cum forma non nisi ex operationibus innotescat? *lib.* 2. *de cœle. c.* 3.

Posteriorem ergo formam siue intelligentiam Aristoteles tantum recepit & cognouit, quia cum cœlum à se non moueatur, externum motorem desiderat, qui alius praeter intelligentiam esse non potest.

Cum etiam motuum cœlestium leges, ordinem & constantiam obseruarent, idque non nisi ab aliqua intellectrice vi corporis experte fieri posse videret, dandam esse intelligentiam, à qua eiusmodi motus efficerentur, statuit *Arist.* 2. *Metaph. c.* 8. *text.* 43. Motus.

Hinc conficitur, cum cœlum animatum sit, propterea quod habet principium motionis in se ipso, omnes quoque positionum differeutias eidem competere, *Arist. lib. de cœlo, c.* 2. *tex.* 13.

Cæterum (D) motus cœli cum sit simplex & circularis, an ei naturalis sit, controuersia non caret. Verior est affirmatiua, quæ hoc nititur fundamento, quia omne corpus physicum aliquem naturalem motum sibi vendicat, ideoque & cœlum, & non alium, nisi eum, qui circulo peragitur. *Arist. lib.* 1. *de Cœlo. c.* 2.

Deinde (E) hic motus est cœli perfectio, ideoque non præter, sed secundum naturam illi competit, & si contra naturam illi conueniret, non posset tot seculorum spatiis durare, quandoquidem ea, quæ naturæ aliena sunt, sempiterna esse nequeunt. *Arist. lib.* 1. *de Cœlo, cap. text.* 15.

Est quoque hic motus continuus, non interruptus, ideoque perpetua est in cœlo quietis priuatio. *Scal. Exer. sect.* 2. *Arist. lib.* 1. *de Cœlo. c.* 2.

Non ergo recto motu cœlum cietur, ideoque hoc

corpus neque graue, neque leue vllo modo esse pot
Arist. 1. *de Cœlo. c.* 3.

30 Quod si nec graue, nec leue sit, vllis aliis mutatio
bus obnoxiam esse nequit, ideoque sempiternum esse
stimauit *Arist. ibid.*

31. Verum huic sententiæ refragatur diuinarum lite
rum auctoritas, docens, cœlos (F) vetustate consum
dos peridurosque, vel saltem in alium statum & form
transmutandos.

Figura cæli.

32. De figura porro cœli non fuit apud veteres consen
Quidam enim cœlum in oui figuram conformabant,
testudini, alii pineæ nuci similem credebant, alii deniq
quamlibet figuram ei commode aptari contendebant.

33. Rotundum autem esse & globosum cœlum sch
Peripatetica statuit. I. Quia hæc figura omnium, p
cherrima, perfectissima & capacissima, atque ad motu
accommodatissima est. II. Quod extra summum orb
nullum sit vacuum. Nam si figura eius rectarum lin
rum esset, profecto extra ipsum & locus esset, & corpu
aut vacuum. *Arist. lib* 2. *de Cœlo, c.* 4.

34 Præter eas vero rationes aliæ idem confirmant, e
que asseruntur I. Ex iudicio motus stellarum fixaru
II. Ex motu Solis & Lunæ omniumque errantium sid
rum: III. Ex distantia stellarum fixarum. IV. Deniq
ex astrorum figura.

Diuisio.

35 Cæterum (G) Cœlum in primum mobile & Secun
mobilia diuiditur,

36. Extimum enim illud & supremum, quod Empyreu
dicitur, quodque Aristotelem etiam agnouisse nonnu
inde concludunt, quod diuina entia supra mundum
cœlum collocet immutabilia & impatibilia, non est h
ius considerationis, quia locali motu contra naturam r
liquorum cœlorum non est mobile.

Primum mobile.

37. Primum mobile est, à quo motus diurnus, qui omn
um primus est, maximeque conspicuus, proficiscitur,
est orbis decimus. Talis autem primi mobilis motus sem
per æquabilis est, nunquam remissior aut velocior.

38. Et huius orbis motus generationis & corruption
perpetuæ rerum naturalium causa est efficiens. *Arist. li*
2. *de gen. & corrupt. c.* 10.

39. Sc

Secunda mobilia ea sunt, quæ præter motum illum primum, quem à primo mobili accipiunt, habent alium motum, huic fere contrarium. Secunda mobilia.

Est autem secundum mobile vel Crystallinum, siue cœlum, vel stellarum.

Crystallinum est sphæra nona & vocatur hoc cœlum Crystallinum, quia cum nullæ in eo stellæ fulgeant, sed admodum translucidum & perspicuum sit, aquarum refert similitudinem. Cœlum Crystallinum.

Quod stellatum est continet stellas vel Fixas, vel Erraticas, & hoc cœlum primum mobile est Aristoteli. Stellatum.

Fixis vnicum tribuitur cœlum, propter motus earum similitudinem, & dicitur octaua sphæra, seu firmamentum ἀπλανὴς Græcis inerrans.

Et in hac sphæra innumeræ quasi sunt stellæ propter dignitatem huius corporis. Cum enim hæc (vltra quam nullum cælestem globum dari putauit Aristoteles) causa constantis vitæ, & efficiat, vt res magis eodem modo habeant, quam reliqui orbes, ideo pluribus astris, tantum viribus præditum est, vt hoc munus præstet. *Arist. 2. de Cœlo, c.* 12.

Quod errantibus stellis est insignitum continet Planetas, vel Extremos, vel Medium.

Extremos, vel Superiores, vel Inferiores.

Superiores Planetæ sunt Saturnus, qui possidet sphæram septimam, Iupiter qui sextam, Mars qui quintam occupat.

Medius Planetarum est Sol in quarta sphæra.

Inferiores Planetæ sunt Venus in tertia, Mercurius in secunda, Luna in infimo orbe.

Tot ergo constituuntur orbes cœlestes. Vnum enim cœli orbem esse non posse, plures, qui obseruantur, & distincti motus conuincunt, cumque decem inter se distinctes deprehendantur motus, decem quoque orbes sunt.

Hæc vero cœlestium orbium series non continuo, sed contiguo (H) ordine est connexa, ita vt superior orbis semper inferiorem in sese vndequaquam conclusum contineat, non secus atque in ouo gallinaceo luteum, album & putamen alterum ab altero complexū continetur.

52. Si enim continuatio orbium inter se esset, vnicu[s o]mnium esset motus, & vnico omnes cursu ferrentur.

53. Itaque cum omnes ita inuicem ambiantur, solus [au]tem orbis decimus, seu primum mobile, ab alio corp[ore] non contineatur, in loco an sit ambigitur? Per se & a[bsolute] in loco non esse, sed per accidens tantum & partium rat[io]ne, statuit *Arist. lib. 4. Phys. c. 5. text. 43.*

54. Num autem orbes mobiles iam enumerati, quo su[nt] altiores, eo etiam nobilioris sint naturæ, in controue[rsi]am vocatur. Verior est sententia, eundem in orbibus e[sse] dignitatis ordinem, excepto orbe, qui Solem defert.

55. Hoc enim Planeta nobilissimo cum nihil in toto a[d]spectabili mundo ad speciem sit pulchrius, vel ad reru[m] gignendarum commoditatem fæcundius, ideo & eius o[r]bis eandem naturam specificam, eandemque essentię pe[r]fectionem iure obtinebit.

COMMENTARII.

A*Bsoluta* (A) *generali mundi consideratione, nunc aggr[e]dimur singularem eius partium, & primo quidem cæ[le]stis regionis doctrinam. Principio autem obseruandum, veter[es] omnes vocâsse cœlum ætherea, ἀπὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ (Interprete Ar[i]stotele) hoc est, à perpetuo cursu, vel ab αἴθω, quod perpetu[o] tanquam ignibus, hoc est, stellis ardeat.*

Definitionis cœli explicatio

B) *Definitur* corpus, *non quidem quoduis, sed natural, v[t] varijs in locis testatur Aristoteles. 1. Cœli text. 5. vsque ad 1[7]. 3. Cœli, text. 11. de partibus animalium cap. 5. & alibi. Dic*tur corpus simplicissimum *ad distinctionem elementorum quæ etiam corpora dicuntur simplicia. Hac enim voce cœli sub[-]stantia exprimitur, in quo Aristotelem sequimur. Hic enim & cum eo Dionysius Areopag. ac recentiores plerique Theologi, & Philosophi Peripatetici fere omnes, cælum de natura quatuo[r] elementorum vindicant, atque alia quadam simplici & quin[-]ta essentia præditum quibusdam argumentis confirmant, con[-]tra Platonem aliosque priscos Philosophos, qui ex quatuor ele[-]mentorum purioribus proportionibus cælum esse coagmentatum statuût. Ratio Aristotelis potissima talis est: Omnis motus sim[-]plex, quem in rerum natura deprehendimus, per se primo con[-]uenire debet corpori alicui simplici. At reperitur motus circu[-]laris simplex, nec tamen ille est proprius vel naturalis reliquo[-]rum*

entorum vlli. Nam hæc ipſa elementa habent motum
in linea recta, vt leuia ſurſum, grauia deorſum fe-
Vni autem corpori ſimplici vnus tantum motus ſim-
t eſſe naturalis & proprius. Relinquitur ergo, vt con-
alicui quinto, & corpori ſimplici, atque adeo quo, vt
quod quintæ cuiuſdam eſſentiæ diſtinctæ à naturis ele-
um corpus ſimplex, quod conueniens ſuæ natura in or-
a mundi centrum agatur. Hoc autem eſt cœlum. Dici-
m corpus ſolidum, quia conſtat tribus dimenſioni-
gitudine, latitudine & craſſitie. Sphæricum denique
i ex parte. Cum enim docente Ariſtotele 2. de Cælo cap.
gura ſit pulcherrima, perfectiſſima ſimpliciſſima & ca-
a, & denique ad motum accommodatiſſima: propter-
to cælo, vt corpori pulcherrimo, perfectiſſimo, ſimpliciſ-
apaciſſimo, imprimiſque mobili rotunda figura debetur.
ſi alterius fuiſſet figuræ, vt triangularis, vel quadran-
, inter ſe fuiſſent colliſi cæli, & fracti, cum vnum in al-
motum fuiſſet connexum. Tertio ſi aliam, quam ſphæri-
lum haberet figuram, tunc aliqua pars cœli, illa ſcilicet,
pra noſtrum caput eſt, foret propiuquior nobis altera par-
, quod tamen eſt abſurdum. Denique ſequeretur, locum
m eſſe vacuum in cælis & corpus eſſe ſine loco. Merito er-
m hanc figuram obtinet. Lucidum eſſe cœlum viſus ipſe
it, qui in eo lucem contemplatur, qualitatem certe nobi-
m, qua mediante cælum potiſſimum in hæc inferiora
Dicitur porro in orbem mobile, quia cum corpus ſit
x, ideo ſimplici aliquo motu id moueri neceſſe eſt. Hic au-
otus ex communi Philoſophorum omnium ſententia eſt
aris. Sicuti autem ex ſtellis ipſis cœlum moueri depreben-
t, ita ex iiſdem etiam motu circulari in gyrum mouetur.
nus namque ſtellas primo ſupra terram conſpectui noſtro
fferre, deinde paulatim eleuari, donec ad cæli medium per-
int. Vnde iterum eas paulatim deſcendere conſpicimus, Quæſtiones tres diſcutiuntur.
c occidant, ita vt ſemper ſeruent æqualem à polis ſuis di-
iam, quod in nullo alio motu, præterquam in circulari fie-
teſt.
) Hic primo quæritur, quænam cauſa ſit efficiens cœ- I. Cæli motus cauſa efficiens quæ?
otus? Reſpondeo, quod cœlum moueatur, illud in-
o ipſius principio, ſiue forma interiori eſſe aſſcriben-
dum

dum, cui Aristoteles, aliijque Peripatetici extrinsecum mo[...] addunt, & vocant intelligentiam assistentem. Quam se[...]tiam varijs rationibus comprobare studet Auerroes 1. [...] comm. 5. & 2. Cœli comm. 3. & 14. disputat. contra Alg[...]lem. Vnica autem hac eaque potior sufficiat: Motus perpe[...] qui principio & fine caret, non potest fieri nisi per intellig[...]am. Cœli motus est eiusmodi. Ergo cœli motus non potest [...] nisi per intelligentiam.

II. D) *Secundo loco hac quæstio est excutienda*, an motu[s ro]tundus vel circularis cæli sit naturalis? *Non desunt [...] qui negatiuam sententiam constanter tuentur, quorum a[...] sunt Auicenna, Scotus, Albertus, Durandus, & alij. Ari[sto]telis autem eaque vera sententia est, motum circularem [...]petere cœlo secundum naturam, qua quidem suadetur rati[oni]bus sequentibus: Prima est Aristotelis. 1. Cœli text. 9. V[...] cuiusque corporis simplicis vnus est motus simplex secun[dum] naturam. Cœlum corpus est simplex. Igitur simplex motus [...] circularis est, conuenit ei secundum naturam. Secundo tex[t...]*

Motus cæli rotundus vel circularis an sit naturalis? Affirmat Arist Rationibus.

1. *lib. citati idem ita ratiocinatur. Si motus circularis comp[...]*
2. *cœlo præter naturam, ergo alter motus competit ei secun[dum] naturam, & hic motus erit vel sursum vel deorsum. Ne[...] autem horum conuenit cœlo, quoniam aut ignis, aut aliq[...] aliorum elementorũ esset. Igitur motus circularis competit [...]*
3. *secundum naturam. Tertio: text. 14. libri citati hac vtitur [...]tione. Motus, qui competit alicubi præter naturam, competi[t al]teri corpori secundum naturã. Iam vero motus circularis c[om]petit elementis præter naturam. Igitur competit alteri cor[pori] secundum naturam. Cum autem hic motus rotundus com[pe]tat cœlo, igitur eidem competit secundum naturam. Qua[rto]*
4. *idem hoc confirmat Philosophus demõstratione allata in tex[...] Motus circularis conuenit cœlo aut præter naturam, aut sec[un]dum naturam. Non primum, quoniã non est perpetuus: nul[lum] enim violentum diuturnum. Igitur naturalis est hic cœli [mo]*
5. *tus. Tandem: Quæ necessaria sunt ad motũ cœli circularem [effi]ciendum, ea omnia naturaliter cœlo insunt. Iam cœlo inest f[igu]ra rotunda: adest grauitas & leuitas, est substantia incorru[pti]bilis carensque contrario, quæ ad motum rotundũ requirun[tur]. Ergo motus hic est ei naturalis. Quomodo autem sit natur[alis] Thomas Aquinas explic. 2. Phys. tex. 2. his verbis: motus loc[alis] corporũ cœlestium est naturalis, non propter principiũ actiuu[m]*

Et quomodo?

pter principium passiuum: quia scilicet habet in sua na- ptitudinem, vt tali motu ab intelligentia moueatur. Thomæ sententiam omnes fere Peripatetici sequuntur, unc motum absolute naturalem esse aiunt, ratione prin- nterni, cuius beneficio cœlum ad hunc motum habet pro- nem. Ratione autem principij actiui, scilicet intelligen- uæ prima causa effectrix est huius motus, non absolute otus est naturalis, sed secundum quandam analigiam si- militudinem. Etsi enim intelligentia, illa, quæ cœlo præsi- n est cœli natura, attamen mouet ad motum naturæ, & turæ similitudinem habet.

) Tertio hic quæritur: cum oporteat in motu circula- quod esse medium immobile, quod ipsum quidem moueatur, sed circa ipsum rotundum corpus cœli atur, vt in sphæra apparet, quodnam illud sit in cœ- Respondemus cum Aristotele, cœlum ambitu suo terram obilem & secundum naturam illic quiescentem contine- Medium ergo illud immobile, circa quod naturaliter agita- cœlum, est terra, quam immobilem esse suo loco docebi- . — III. Quæstio.

7) Quamuis autem Aristoteles cœlum neq; ortum, neq; in- tum habere, sed æternum & incorruptibile esse, inde proba- onetur, quod neq; alteretur, neq; augeatur, neq; minuatur, aliqua contrariorum repugnantia in illo deprehendatur: amen cœlum non est simpliciter & per se inalterabile & orruptibile, sed voluntate Dei fit, quod non ita corrumpa- & alteretur, sicuti elementa mutari inter se videmus. Sa- enim literæ testantur, cœlum & terram tandem interitu- Qualis autem ista corruptio sit futura, disputatur, v- m secundum substantiam, an vero secundum qualita- ? Sunt nonnulli, qui vniuersitatem hanc, hoc est, cœlum & rram non quidem secundum substantiam, sed secundũ tan- m vitiosas qualitates mutatum iri putant, adductis verbis tis regij Dauidis, quæ Psalm. 102 habentur: Opera manu n tuarum sunt cœli, ipsi peribunt, & omnes sicut vestimen- m veterascent. Item illo Iesaiæ 65 Cœlos nouos creo, & terram uam. Etsi vero hæc dicta commutationem cœlorum in nouos ferre videntur, attamen sacræ scripturæ magis est consen- tum, nullos deinceps cœlos corporeos & terram futuram esse. tem enim Esaias inquit: Sol tibi non amplius lucebit die, &

Corruptio cælorum vtrum secundum substantiam an secundum qualitates sit futura?

Luna

Luna nocte, sed Dominus erit æternum lumen. Et hoc e[...] Paulus 1. Corinth. 15. ait: Deus erit omnia in omnibus. [...] igitur erit cælum illud nouum, hoc est, gaudium & pax [...] nostra.

G) *Etsi totum hoc spatium, quod supra sphæram Lunæ vsq; ad beatorum sedem protenditur, singulari n[...] cælum à Latinis, & οὐρανὸς Græcis nominatur: plures [...] in eo orbes cælestes deprehenduntur. Cum enim vn[...] idem cælum naturaliter diuersis motibus moueri ne[...] cumque omne corpus simplex vno locali motu sit conte[...] cælum autem diuersis moueatur, plures in eo esse orbes [...] est.*

De cælorum numero veterum Philosophorun sententiæ.

Cæterum de numero cælorum non omnium eadem e[...] tentia. Veteres, vt Plato & Aristoteles octo duntax[...] sphæras putuarunt, quas Cicero in som e Scip. numerat, it[...] bens: Summo orbi vel globo subiecti sunt septem, qui vers[...] retro contrario motu atque cælum. Ex quibus vnum gl[...] possidet ille, quem in terris Saturnum nominant. Dein[...] minum generi prosper & salutaris ille fulgor, qui dicitur [...] tum rutilus horribilisq; terris, quem Martem dicimus. D[...] subter mediam fere regionem Sol obtinet, dux & princep[s] moderator luminum reliquorum, mens mundi atq; temp[...] tio, tanta magnitudine, vt cuncta sua luce lustret & comp[...] Hunc vt comites sequitur Veneris alter, alter Mercurij cu[...] infimoque orbe Luna, radiis Solis accensa, conuertitur. [...] Cicero.

Hic veterum Octonarius numerus nititur hoc fundam[en]to. Tot sunt sphæræ cælestes, quot oculi nobis monstrant. [...] autem monstrant octo tantum sphæras Ergo totidem [...] Verum recentiores Astrologi duas adhuc addiderunt sph[...] Et Ptolomæus quidem scholæ Alexandrinæ in Ægypto pr[...] sor nonam sphæram supra octauam positam esse deprehe[...] ex motu. Eius igitur argumentum tale est: Corpori simpli[...] nus tantum motus proprius & naturalis conuenit, & ad q[...] si alij accedant, erunt accidentarij. Octaua sphæra corpu[s] simplex, & tamen duos habet motus inter se contrarios. [...] vnum habet per se, alterum per accidens, siue per commun[...] tionem superioris sphæræ & propterea supra octauum or[...] alium collocari necesse est. Assumptio probatur, quia anim[...] uersum est ab Astrologis, octauam sphæram duplici volui [...]

tu,

...o ab Oriente in Occidentem 24. horarum spatio, altero ...idente in Orientem. Sed in hac octaua sphæra recentio... Alphonsus rex Hispaniæ, Georgius Burbachius, & alij, ...ata inquisitione obseruarunt tertium motum, quem tre...tionis vel accessus vel recessus nominant. Sic vero ratioci...sunt: Non potest sphæra octaua, cuius triplex est motus, ...um mobile nuncupari, sed necesse est, vt huiusmodi motus ...nde accipiat. Neque etiam hosce duos motus à nona sphæ...bere potest, quia conuenit primo mobile vni vnicus & ...licissimus motus. Ergo necessarium est decimam sphæram ...re, eamque primum mobile dicere; nonam autem secun... mobile vocare.

...aterum præter sphæras decem, locali motu mobiles, aliud ...m numero vndecimum, omnium supremum, immotum, ...ologiæ Doctores esse docent, idque ob plurimam lucem Græ...κεπυρεῖον dicitur, quod & cælum cælorum vocatur, nec non ...um illud, in quod diuus Paulus raptus fuisse scribitur Est... sedes Dei, angelorum & beatarum mentium. Licet autem ...mas Aquinas cælum hoc à Theologis solu positum dicat, ...en locum aliquem supra cælos mobiles Aristotelem agno..., hinc liquet, quod I. Cæl. cap. 9. diuina supra mundum & ...m entia collocet immutabilia & impatibilia, optimam... & beatissimam vitam sempiterno æuo degentia vnde cæ...s rebus præstetur, aliis quidem plenius, aliis obscurius, & es...ia & vita.

H) Contigua propriè sunt quorum termini & extrema mu... sese contingunt, vt ensis & vagina, papyrus & calamus ...gens literas. Quando igitur orbes cælestes contigui dicun..., intelligendum est, quod cælum nihil aliud sit quam hu...modi orbium congeries, sapientissimo ordine concinnata: qui ...es ita sunt ordinati, vt superior semper inferiorem in sese ...dequaq; conclusum contineat, haud fere aliter atque in cæ... tunicas alias aliis exteriores, videlicet interioribus circum...ctas, videmus. Si enim vnum illudq; continuum esset corpus ...um, sequeretur, mota vna parte necessario omnes partes mo...ri Item omnes stellas, quæ in machina cæli moueri cernuntur, vno eodemque cursu fieri & moueri necesse esset, quod falsum esse manifesto deprehenditur.

CAPVT

CAPVT III.

De motu Sphararum calestium recto & transuerso.

Cælesti-um orbi-um mo-tus. 1. ADhuc de cælo eiusque orbibus sequuntur co[...] motus varii.

2. Circularis (A) ergo cæli motus vel Rectus est, [...] Transuersus.

Rectus. 3. Rectus motus nobis est, quo decima sphæra vig[...] quatuor horarum interuallo super polos & axem m[...] di seu æquatoris, ab Ortu in Occasum decurrit & [...] quos omnes orbes rapit secum.

4. Sed cur cælum potius ab Oriente in occident[...] quam contra mouetur? Quia natura semper, quoad [...] fieri potest, id efficit, quod est optimum: meliùs vero [...] cælum moueri ab ortu & per Meridiem, quam per [...] diam noctem, & ab Occasu, quia à præstantiore & [...] gniori loco motum inchoat. *Arist. lib. 2. de cælo, c. 5.*

5. Hic motus proprius est primi mobilis, nimirum [...] mæ sphæræ, & efficit diem & noctem, vnde νυχθημέρ[...] dicitur, quod noctis vel diei spatio absoluatur.

6. Estque hic primi mobilis motus semper æquab[...] nunquam autem remissior aut remotior. *Arist. lib 2 [...] cælo, c 7.*

7. Omnis namque inæqualitas motuum oritur, v[...] mouente, si non semper idem sit, sed alia nunc, alia [...] ea virtute moueatur: vel à mobili, si non semper eod[...] pacto affectum sit, nec motoris impetum eodem m[...] excipiat: vel ab vtroque, si vtrumque mutationem [...] eat. Atqui nihil horum potest accidere motui cæl[...] cum cælum ipsum incorruptibile sit, imo & multo pot[...] iure eius motor. *Arist. lib. 2. de cælo, c. tex 36.*

Transuersus. 8. Transuersus cæli (B) motus est, qui rectum ill[...] transuerse secat: idque vel ex Aduerso magis, vel à Lat[...]

9. Ex aduerso, ab occasu scilicet in Ortum, reliqui [...] bes omnes circa alium axem mouentur.

10. Mouentur autem vel Vniformiter, vel Varie.

11. Vniformiter nona sphæra conuertitur octauam [...] circumducens, cursumque suum metitur [...]tagi[...] nouem annorum millibus.

12. At[...]

...tque hæc conversio magnum illum & Platonicum ...m efficit, (de quo fabulatur Pythagoras) quo omnia ...ad eumlocum; vnde semel sunt profecta; redeunt, ...sque cœli primam descridtionem longis interuallis ...unt.

...Varie septem reliqui orbes sub Zodiaco mouentur, ...ntes à centro, hoc est, medio mundi puncto, vel se... ...um longitudinem tantum; vel secundum longitu... ...m & latitudinem simul.

Secundum (C) longitudinem tantum medius illo... ...siue quartus, nimirum Sol, sub Ecliptica, à centro ...di discedit, & annuo spatio; & sex prope horis; cur... ...suum absoluit

... Secundum (D) longitudinem & latitudinem simul ...ant reliqui sex orbes, motu suo excurrentes & obli... ...ntes, vltra citraque Eclipticam.

... Septimus enim orbis, qui Saturno tribuitur, triginta ...orum curriculo cursum peragit, binam minuta singu... ...iebus conficiens.

Huic succedit Iupiter in sexto orbe, cuius sidus annis ...iter duodecim circumagitur, quinque minuta quoti... ...conficiens.

... Mars in quinto orbe biennii spatio circumfertur ...tidie 31. minuta absoluens.

... Tertia sphæra, quam Venus possidet, eodem fere ...pore, cum Sole, cui est ἰσόδρομος comes indiuiduus, ...diacum permeat, diebus scilicet 348.

... Secundus orbis, qui est Mercurii; similiter eodem ...e temporis interuallo cursum absoluit nimirum 339. ...ta tertius orbis diebus 17. hic vero secundus 26. fere ...bus citius cursum suum absoluit, quam quartus.

... Lunæ orbis, qui infimus est, menstruo spatio, 27. ...nirum diebus, & fere tertia diei parte, ambitum suum ...ficit.

... Et hæc de sphærarum motibus, qui ex aduerso sunt. ...tro à latere mouetur trepidando octauus orbis ab Au... ...o in Septendrionem; & hinc rursus in Austrum, qui ...otus perficitur septem millium annorum spatio, & di... ...tur accessus & recessus aut trepidationis.

23. Et hi sunt decem illi orbes, illorumque motus va-
qui quidem orbes, cum eiusdem sint naturæ cum sup-
mo, & ab eo comprehendantur, eandem quoque rot-
dam figuram obtinet. Et quo viciniores sunt primo m-
bili, eo celerius motu communi, quem transuersum -
ximus, rapiuntur, tardius vero proprio motu feruntu-
quo vero remotiores sunt à primo mobili, eo tardius m-
tu communi, celerius vero motu proprio vertuntur. *A-
stot. lib. 2. de Cœlo. c. 4. & 10.*

24. Neque vero frustra tam multi diuersique in cœ-
sunt motus constituti, sed propter vtilitatem, imo nec-
sitetem maximam rerum sublunarium, inprimis vt in i-
seruetur generatio & corruptio. *Arist. lib. 2. de ort. &
ter c. 10. text. 56. & lib. 2. de* Cœlo. *c. 3.*

25. Hoc sensus demonstrat, ex variis scilicet cœli mo-
bus & syderum aspectibus res plures generari vel corru-
pi: maxime autem istud fit accessu & recessu Solis. *A-
stot. ibid.* Primo vero omnes res frequentius & fœlici-
nascuntur, quam media æstate & hyeme.

26. Denique (*E*) Pythagoricorum & Platonicorum op-
nio fuit, orbes prædictos suo motu sonos inter se suau-
sime respondentes efficere, *Arist. lib. 2. de Cœlo. c. 9.*

27. Sed Peripatetica schola vt non audit cœlestem illu-
concentum, ita nec approbat. I. Siquidem, quod ad s-
num maxime requiritur, in orbium motu desideratu-
nempe aeris collisio confertim facta, sine qua non fit s-
nus. II. Quæ non per se, sed per accidens mouentur, al-
alligata ac penitus infixa sonum excitare non possun-
eiusmodi autem sunt astra, quæ in suis sphæris per ac-
dens mouentur, ideoque sonum haud efficiunt. *Arist. i-
& lib. 2. de anima.*

COMMENTARII

Cœlestium orbium distinctio.

G*Eneralissima* (A) *hac est cœlestium orbium motus disti-
ctio, in rectum & transuersum. Rectus vero dicitur, qu-
rectè ab ortu supra nos in Occasum, & hinc vicissim in ortu-
circulariter conuertitur. Deinde rectus dicitur respectu mot-
transuersi, à quo secatur. Si enim hic etiam rect- -esset, tu-
circa eundem axem & eosdem polos cum primo illo motu v-
ferretur. Vulgo rectum illum raptum primi mobilis & motu-*

mund-

...anum vocant: item diurnum & quotidianum, quo vi... vno die naturali qui 24. horis constat, perficiatur. Vo... & primus motus; tum quod sit simplex, ideo reliquis pri... m quod sit primi corporis mobilis. Sed dicet aliquis: Si motu etiam reliquæ sphæræ cœlestes simul agitantur, mi... ... dicitur primus, & proinde primo mobili Sol non com... Sed prius est. Ergo & posterius. Resp. Primum mobile, ... virtuteque insita, motu velocissimo ab Oriente in Oc... ... em fertur, secumque rapit circa terram omnes reliquos ... res orbes, nonum, octauum, septimum, &c. Et ita infe... ... us sphæris, competit etiam ille motus; non autem prima... ... accidentaliter. Primo autem mobili πρώτως & per se, ... ens ac nauis, quæ secundo flumine labens omnes insiden... ... ehit. Cæterum hic primi mobiles motus semper est æqua... ... nunquam autem remissior aut velocior, quod tamen de ... ali ordinarioque motu est intelligendum. Extra enim or... ... est, si velit Deus vel tardiorem vel velociorem, vel et... ... nullum fieri cœli motum, ut contingit tempore Iosuæ, ... do Sol in medio cursu substitit, tempore autem Ezechiæ re... ... it.

...Hunc motum rectum illum transuerse secare, hinc patet; ... ransuersus ille motus, qui ex aduerso ab Occasu Ortum ... recta contra nititur, cuius mensura est Zodiacus, pri... illum intersecat. Nam Zodiacus æquinoctialem in duo... ... cis medium secat. Similiter etiam lateralis ille motus tre... ... ionis æquinoctialem intersecat.

...Vocatur Ecliptica à Macrobio, quia Sole & Luna sub ... nea diametraliter vel coniunctis vel oppositis, Eclipses & ... tiones Solis & Lunæ eueniunt. Vnde & Cleomedes locum ... ticum vocat. Dicitur & via siue orbita, semita; vel iter ... item circulus solaris, Græcis ἡλιακὸς κύκλος. Sol enim ... circulo semper medius incedit, neque vnquam vltro ci... ... e deflectitur deuiatque. Quartæ autem illius sphæræ cur... ... um singulis diebus conficiat 509. minuta prima, 8. secun... 9. tertia, & 37. quarta, Zodiacique gradus sint 360. fit, ... eo scilicet cursu dies anni inueniantur 365. horæ 5. minu... ... ima 49. 16. secunda: quæ horæ quinque residuæ, cum suis ... ulis addita, faciunt quarto quoque anno diem intercala... ... em interposititium, qui annus bissextilis dicitur.

...) Hic motus talibus φαινομένοις deprehensus est. Primo

Stellæ fixæ alias tardius, alias velocius εἰς τὰ ἑπόμενα pro[...] di cognitæ sunt. Secundo, stellæ quædam, olim æquinoc[...] propinquæ, nunc longius versus, Septentrionem, & hinc v[...] sim deflexerunt, quod euidentissime elucet in vltima stella[...] nosuræ, seu vrsæ minoris, quæ Hyparchy ætate 12. gradib[...] polo mundi abfuit, & iam 4 tantum gradibus ab eodem [...] stat. Ita progressa fuit in longitudinem ab Hyparchi temp[...] gradus circiter 25. Vnde ptopter illam vicinitatem stella p[...] ris dicitur. Tertio, mutata sunt puncta æquinoctialia & so[...] tialia, hoc est, puncta intersectionum. Quarto, maxima [...] declinatio variat. Vide de hac re Philip. in Physicis, & ip[...] fabricam in Theoricis Planetarum.

Pythagoreorum & Platonicorum opinio.

E) *Absurda est Pytagoreorum & Platonicorum opinio, [...] asserunt, cælos suo motu sonos inter se suauissime responder[...] & concentum efficere, cum sonus ex aere, certa ratione per[...] so, edatur, intra autem cælos nihil aeris contineatur, offic[...] inde, neque sonos cæli motum excitare. Præterea, si urbe[...] narent necessario etiam in se impingerent, vt ex hac viol[...] collisione sonus aliquis ederetur. Consequens autem est fals[...] Non enim orbes cælestes motu, vel animalium, vel violen[...] sed naturali potius mouentur. Ergo & antecedens. Postr[...] nimirum esset, sonum hunc & concentum homines non ex[...] dire, neque interdiu, neque etiam noctu, quando omnia sile[...]*

CAPVT IV.

De stellarum Natura in genere.

1. DE cœlestibus orbibus & eorum motu dictum [...] hactenus: sequuntur (*A*) Stellæ, tanquam [...] sentiales & sensibiles cœli partes. *Arist. lib. 2. de Cœlo* [...]

Stellarum natura in genere.

2. Hæc enim (*B*) eandem cum cœlo, in quo insunt, [...] tiuntur naturam & conditionem, atque adeo ex ead[...] materia & forma constant, eodemque motu cientur. [...] *stot. ibid.*

2. I. In simplicibus namque corporibus partes eiusd[...] sunt naturæ cum toto. Cœlum autem corpus est simpl[...] & stellæ sunt eius partes, ideoque etiam hæ cum illo e[...] dem habent essentiam. II. Præterea, ex quibus oritur [...] lor & lumen, ea cœlestem habere naturam consentan[...] um est: à stellis lumen est & calor, sicuti satis testan[...] Sol & Luna. *Arist. ibid.*

Definitur ergo Stella, quod sit densior cœli pars & coacta globosa & lucis particeps. *Arist. ibid.* Stellarum definitio.

Vt enim lucis capax esse possit, densam oportebat esse illam. Nam ex materiæ cœlestis contractatione & densatione orta est lux in singulis sideribus.

Figuram esse globosam. I. Vel sensus ipsi iudicant: quia Lunam rotundam esse videmus. Cum autem omnia astra eiusdem sint naturæ, idem de omnibus statuendum. Figura.

Deinde natura, quæ nihil frustra facit, eam stellis figuram attribuit, quæ ad motum progressiuum minime apta habetur, conuenientissimum autem ad permanendum in vno loco: sphærica autem figura huiusmodi *Arist. lib. 2. de Cœlo c* 11.

Lucent (C) quinetiam omnes stellæ, adeoq; natiuam & ingenitam lucem habent, secus quā sentit *Sca. ex.* 62. Et lucent vel luce Natiua sola, etiam Mutuatitia.

Sola luce Natiua lucet Sol, stella omnium maxima & clarissima, quæ vnica interdiu conspicitur, reliquas omnes suo lumine obfuscans. Lux natiua.

Mutuatitia etiam lucens reliquæ omnes, quæ ob propriæ lucis exilitatem & debilitatem à maximo illo illuminari, tanquam fonte, plenius illustrantur, idq; pro materiæ cum densitate & raritate, tum etiam inæqualitate vel magis vel minus, vel etiam inæqualius. Mutuatitia.

Hinc non immerito Sol ab Heraclito fons lucis, & Astrologis Planetarum cor appellatur.

In medio namq; illorum collocatus est vt inde tam superioribus quam inferioribus astris lumen commodo impertiat.

Quo autem Soli propinquiores sunt Planatæ, eo ... partibus magis lucent, nimirum quia magis à Sole illuminantur, vt in Marte & Venere apertum est.

Verum de Luna inprimis hæc mouetur quæstio, *vtrum lumen proprium sibique essentiale habeat?* Ad quam respondetur, quamuis debile & exile eius sit lumen, proprium tamen & congenitum etiam habere. Luna vtrum lumine proprio sibiq; essentiali luceat.

Illud vel hinc patet, quod in Eclipsi lunari Luna Solis lumine sit priuata, & sic mutuatitium lumen amittat, illa tamen non tota ex oculis nostris euanescat, sed aliquando

quando nigricet, veluti atro colore deformata, aliquando subrufa fit, nonnunquam etiam speciem mixtam, atro & rubro præ se ferat: quos colores ex mixtione tiuæ lucis & vmbræ oriri consentaneum est.

Stellarum lucem non esse formam substantialem neq; corpus.

16. Cæterum sitne astrorum lux substantialis cor forma vel etiam corpus, an vero qualitas, discrepant sunt Philosophorum opiniones.

17. Quod non sit forma substantialis, tuetur Peripatet schola, contra Academicam. I. Quia lux percipitur aspectu, cum nulla forma substantialis per se sub sensum dat. II. Quia duæ formæ substantiales non possunt in eadem materia subsistere: at in aer propriam formam retinente excipitur lux à Sole d ff. (?) III. Quia substantia nulla patitur remissionem, aut intensionem, quam tam lux passim admittit. *Arist. lib. 2. de anim. c. 7.*

18. Quod non sit corpus, inde demonstratur, quia corporea substantia occupat certum locum: lux hoc non facit, cum fundatur per totum corpus perspicuum, quod illustrat, nec tamen maior occupatur locus. *Arist. ibid.*

19. Deinde, si esset corpus, duo forent corpora simul eodem loco, lux nimirum & aer, quod tanquam absurdum Philosophia Peripatetica non admittit. *Arist. t. ibidem.*

20. Neque etiam effluxus est è corpore luminoso, quibusdam visum est, quia iam Sol, perenni fluxu, esset ce sua exhaustus.

21. Lux ergo est qualitas corporis lucidi vel perspicui ostendens & sese & colorata corpora.

Stellarum siue Astrorum motus.

22. Porro nulla (*D*) stellarum per se mouetur, vt n progreditur, sed infixa & alligata suo orbi circumdu tur. *Arist. lib. 2. de Cœlo c. 8.*

23. Hoc inde demonstratur, quod omne rotundum per se mouetur, vel volutatione vel conuersione mou tur, quorum neutrum de stellis dici potest. *Arist. ibid.*

24. Nam quæ vertuntur, vel circumaguntur in gyrum semper eodem manent loco, quod de stellis affirmari n posse sensibus apparet, neq; etiam prouoluuntur, quod docet Luna, in qua semper eadem pars appareat; cum iis, quæ conuertuntur, semper alia atque alia pars conspiciatur. *Arist. ibid.*

Præterea si propriis motionibus stellæ mouerentur, ...m illarum & orbium celeritas erit: at eadem non est ...ritas, quoniam non easdem habent magnitudines? ...q; tanto astrum sit velocius oportet, quando maiori ...ulo torquetur, atque inde constat, alia celerius, alia a... tardius moueri. *Arist. lib. text* 44.

Licet autem stellæ fixæ nullum motum habeant, ...ter eum, quo earum sphæra vertitur: tamen inferio... septem orbium planetas peculiari & sibi proprio mo... circumagi experimento compertum est, quod docet, e...dem Planetam nunc magis, nunc minus à terra distare, ...od fieri non posset, nisi proprio circumactu, nunc su...iorem, nunc humiliorem sedem teneret.

Denique (*E*) magnam esse vim astrorum in subluna... hunc mundum, vel illud probat, quod generatio...m & corruptionum sibi succedentium varietatem ex ...li motu prouenire docet *Arist. lib. 2. de cœlo c. 3. & lib. 2. ...gen & cor. c. 10.* Astrorum vis maxima in hæc inferiora.

Conuersio autem illa cœli vel erit vna, vel multi...ex. Vna autem & eadem esse nequit. I. Quia elemetna ...iuersi semper eodem modo se haberent, nec mutaren...r, nihilque ex iis oriretur. II. Temporum nulla esset ...issitudo, nec rerum naturalium varietas vlla. *Arist. lib. ...de Cœlo. c 3.*

Cælum ergo, tum per motum, tum lucis beneficio, inferiorem mundum agit. *Arist. lib. 2. de cœlo c. 7. & 1. Meteor. c. 3.*

Quibus duobus alii addunt tertium modum, insi...s & innatas stellarum vires, quas influentias vocant, ex ...uibus diuersi oriuntur effectus, vt in Luna vis est hume...tandi, in Saturno refrigerandi, in Mercurio excitandi ...entos, ie Sole calefaciendi, in Marte excitandi, & c *Ptolomæus in q: adripartitio. Albumazar in introductorio.*

1. Atque huic causæ tantum quidam tribuunt, vt affirment, si nullus esset in Solæ motus, non minus sed magis potius calefacturum esse, quam motu suo calefaciat. *Iul. Scal exer. 74. sect. 2.*

2. Motu corpora sublunaria incalescere, communis Philosophorum est assensus, & idem docet *Arist. lib. 2. de Cœlo. c. Scal. text. 421. Met. c. 3. & in Probl. sect. 1. q. 13.*

33. Et excitat (F) calorem distrahendo prius & atter[...]ando partes, atque inducendo raritatem, cuius co[...] est calor. *Arist. ibid & Zab. pag 506.*

34. Hanc assertionem probant corpora, quæ quo so[...]diora sunt, cæteris paribus, colorem promptius edunt[...] ferrum magis quam ligna, & in lapidibus illi, qui dur[...]res sunt, & in metallorum genere chalybs, nimirum q[...] inter hæc aer magis atteritur, & extenuatur, & rarior fi[...]

35. Lux quoque vi sua & quidem suapte natura cal[...]rem producit, cum videamus, inferiora corpora So[...] luce calefieri.

36 Nec id in Sole tantum, sed in Luna etiam cerne[...] est: ideo enim noctes pleni lunii tempore tepidiores sun[...] quia tunc Luna, vt vberiorem ex se lucem refundit, i[...] subiectis corporibus plus caloris imprimit. *Arist. lib 4. partib. an. c. 5.*

COMMENTARII.

Stellarum natura.

SEquuntur (A) stellæ tanquam essentiales & sensiles ca[...] partes: Hæ enim eandem cum cœlo, in quo insunt, sortiun[...]tur naturam & conditionem, &c. S quidem si ipsum stellæ co[...]pus tam διαφανὲς *& pellucidum esset, quam reliquæ sui orb[...] partes, non magis stella splenderet, & lucem conciperet, qua[...] reliquum orbis corpus, quod tamen in alia sui parte neq; luce[...] neq; splendet Nam in reliquo sui corpore orbis ille, cui stella e[...] infixa, subtilior est, pellucidior atq; tenuior, & propterea tran[...]sparens & pellucida, vt lumen nullum emittere possit. No[...] sunt igitur factæ stellæ extra cœlum, vt quidam voluerunt, &[...] postea collocatæ in cœlis, sed sunt factæ in ipsis cœlis, & proma[...] ex materia cœli: suntque eiusdem essentiæ & naturæ cum ip[...] cœlo Quod Arist. 2. lib. de* Cœlo, *c. 7. hac ratione confirmat. I[...] simplicibus corporibus partes eiusdem sunt naturæ cum tot[...] At cœli corpus est simplex, quia simplici motu in orbem fertur[...] & stellæ sunt eius partes. Itaque stellæ eiusdem sunt cum cœlo[...] cui inhærent, & cum quo mouentur, natura.*

Stella vnde dicta?

B) *Stella Græcis dicitur* ἀςὴρ ἀπὸ τῆς ἀςραπῆς, *hoc est, [...] fulgore, Latinis dicitur à stillando vel scintillando. Vocatu[...] etiam Sidus, à sidendo, auctoribus Festo & Varrone.*

C) *Hinc enim astra vocantur,* ἀπὸ τῆς ἀςραπῆς, *à corru[...]scatione, vt Plato docuit in* Gratylo. *Non tamen omnes eãden[...]*

lucem

n obtinent. Exilem enim & debilem omnes reliquas stel- abere, maius autem lumen à Sole accipere, Paripatetici omnes statuunt, quod hisce rationibus: ab aliquibus ad- s, probabiliter ostendi potest. 1. Luna & reliquarum stel- m, quantum ad lucem, eadem est ratio. Luna autem mu- ur lumen suum à Sole, Sicuti ex eius augmento, decremen- s elipsi patet. Ergo & reliquæ stellæ. 2. Primum in vno- que genere est causa omnium eorum, quæ sunt illius gene- ol in genere lucidorum est primum: quia Sol inter lucida ucidissimus, & propterea primum lucidem Sol ergo causa uminis in omnibus stellis. 3. Idem hoc à nonnullis inde col- tur, quod Planetæ, qui Soli sunt viciniores vehementius il- minentur. Ob hanc enim positionem stellæ Martis & Veneris quis sunt lucidiores. Ad quam tamen rem plurimum etiam fert stellæ densitas & raritas. Densiores enim plus luminis piunt, rariores autem minus.

Stellas à Sole lumen mutuari.
Ratio. 1.
2.
3.

(D) Hoc Theorema de motu astrorum tractatur ab Aristo- 2. de Cœlo c. 8, vbi ostendit, non proprio motu stellas, & rsum orbes, sed stellas quatenus orbibus sunt infixæ, moueri. tus enim proprius hic dicitur, quo quicquam mouetur per & non ad motum alterius: astra vero, cum infixa sint sphæ- , tanquam eorem partes, sphærarum motione voluuntur. einde: Quæcunque conuertuntur, in eodem semper manent lo- . At stellæ non semper in eodem manent loco, vt & sensibus paret, & omnes confitentur. Ergo stellæ non conuertuntur.

Stellas non proprio motu, sed quatenus orbibus sunt infixæ, moueri.
Ratio 1.
2.

(E) Maximam esse efficaciam stellarum in hæc inferiora, i- a vniuersalis experientia manifesto comprobat. Calorum e- m (vt alios astrorum effectus nunc prætercam) in sublunari c mundo à cœlestibus excitari corporibus sensus ipsi docent. Quæ autem caloris causa sit, siue quomodo calor exci- tur ab astris, non ita perspicuum est. Fuerunt enim Phi- sophi, qui putarunt, astra propterea calefacere, quod sint i- nea, quæ sententia ab ipso Aristotele 2. de Cœlo c. 7. & li. Me- or, est explosa, & quam falsum esse documentis subsequenti- us probare licet. 1. Si Sol esset naturæ igneæ, & hac ratione ca- efacere, non minus in hyeme hoc præstaret, quam in æstate. Ratio est, quia propter cœli figuram sphæricam Sol in omnibus cœli partibus æque distat à nobis. Quare, siue sublimior ince- dat, vt in æstate, siue humilior, vt in hyeme, eundem deberet excitare calorem. Sed falsum hoc. Ergo & illud. 2. Si Sol i-

Calor quomodo ab astris excitetur,
Alio tum opiniones refutantur rationibus.
1.
2.

gneam haberet naturam, magis calefaceret in hyeme, quan propinquior nobis est, & in perigeo nobis constitutus, quam aestate, quando est remotior, & in apogaeo. Consequens autem falsum. Ergo & antecedens. 3. Si Sol esset igneus, media aeris regio, vtpote illi vicinior, magis quam infima calefieret, & praeterea meteora aquea nulla in ea possent generari. Rectius autem Aristoteles 2. de Coelo, & passim 1. Meteoror, duas ponit causas, ob quas coelestia corpora haec sublunaria calefaciunt, quarum vna est motus, altera lumen. Quibus duabus à Ptolemaeo 1. quadrip. operis. c. 3. additur tertia, insita videlicet & innata stellarum vis, ex qua diuersi oriuntur effectus, vt in Luna vis est humectandi, in Saturno refrigerandi, in Mercurio excitanti ventos, & sic deinceps. Atque huic causae Iul. Scal. exer. 74. sect. 2. tantum tribuit, vt affirmet, si nullus esset in Sole motus, non minus, sed magis potius calefacturam esse, quam motus suo calefaciat. Neque existimandum, vltimam hanc causam, influentiam scilicet & Aristoteli fuisse incognitam. Si enim verba eius diligentius perpendamus, & adijciamus ea, quae lib 4. de generatione animal. c. 10. tradit, inueniemus, omnes hasce causas ab Arist. loco dicto indicari, vbi inquit: Calorem ab orbe Solis, cui inhaeret, maxime effici. His enim verbis, vt Simplicius monet, non solum motui calefactionem tribuit, sed motui certi corporis. Id autem corpus in se continet lumen, & continet certam quoque atque insitam vim. Nam in Saturno, verbi gratia, etiam inest motus per suum orbem, & inest lumen, non tamen inest vis calefaciendi. Idcirco ad actionem Astrorum in haec sublunaria illa tria requiruntur. Motus, quo certa ratione disponantur: Lumen, quo haec inferiora contingere possint: & tertio influentia seu insita vis, qua certum effectum producere queant.

3. — Verior Aristotelis sententia.

Alia mouetur quaestio.

F) Hic quaeritur: Quomodo motus hunc effectum producat, hoc est, calorem generet? Respondendum, calorem motu excitari, non per se, sed per accidens, hoc est, non primario, & quatenus est motus, sed per aliud, & secundario, quando nimirum rarefacit, extenuat & atterit partes aeris, & sic aerem attenuatum igneum atque calidum efficit. Eadem plane ratione lumen quoque causa est caloris, quatenus nimirum aerem extenuat, quam extenuationem sequitur calor. Quod tamen lumen dupliciter & reflectatur necesse est: ita enim fortius redditur. Etsi enim minime negandum, radios Solis re-

proiectos etiam aliquid caloris efficere: quomodo enim tan-tas vim calefaciendi haberent duplicati, si nullam haberent simplices? Istam tamen vim calefaciendi exiguam esse, hinc patet, quoniam mediam aeris regionem, per quam radij Solis recti transeunt, tam frigidam relinquunt, infimam autem radij refracti admodum calidam reddunt.

CAPVT V.

De Stellis fixis.

Stellæ porro sunt vel fixæ, vel Errantes. Stellæ fixæ.

Fixæ sunt, (*A*) quæ octauo orbi inhærentes tardissime cum eo mouentur, eandemque inter se perpetuo seruant distantiam, &c.

His enim stellis octaua sphæra abundat, & infinita multitudine est decorata: quia nimirum hæc sphæra, quam primum mobile Philosophus arbitrabatur, communis vitæ est causa, & principatu motionis reliquis orbibus antecellit. *Arist. lib. 1. de* Cœlo *c. 12.*

Dignoscuntur fixæ ab errantibus scintillatione: hæ enim sole non scintillant. Earum differentia.

Quæ autem (*B*) micationis siue scintillationis stellarum sit causa, in quæstionem vocatur? Dicendum ob spatii intercapedinem hoc fieri, ob quam species à re visa missæ præ tenuitate vix iam valent sensorium imbuere, ideo fit, vt dum ex illis visionem elicere potentia conatur, labore fatiscat ac tremat, qui tremor causa est, vt videatur astrum per scintillationem tremere. *Arist. lib. 2. de Cœlo, c. 8. text. 48.* Medicationis stellarum causa.

6. Fixarum stellarum aliæ sunt Numerales, aliæ Innumerabiles.

7. Stellæ fixæ numirabiles, quæ quidem nobis sunt notæ, sunt mille viginti duæ, sed plures sunt reuera, eæque illustres & splendore & magnitudine, quas obseruarunt illi qui in nouo orbe versus meridiem fuerunt. Stallæ fixæ numerabiles.

8. Hæ ipsæ iam dictæ differunt inter se Magnitudine, Configuratione seu Asterismis, & Situ.

9. Magnitudinis seu quantitatis differentia est sextuplex. Primæ enim magnitudinis sunt quæ cæteras stellas, excepto Sole & Luna, splendore omnes vincunt, suntque maio-

maioris ſunt centies ſepties cum vndecim ſexageſimis quartis, & harum numerantur quindecim.
10. Secundæ magnitudinis ſunt, quæ poſt primas magnitudinem habens maximam, & terram ſuperant octogies ſepties, quarum numero ſunt 45.
11. Tertiæ magnitudinis ſunt, quæ terram excedunt ſeptuagies bis, cum triente, ſuntque ducentæ quinque.
12. Quartæ ſunt terra maioris quinquagies quater cum ſemiſſe, & numerantur quatringentæ ſeptuaginta ſeptem.
13. Quintæ excedunt terram tricies ſemel, ſuntque 217.
14. Sexte, quæ minimæ ſunt, ſuperant terræ magnitudinem paulo plus dicies octies, & ſunt 49.
15. Cæterum configuratione ita differunt, vt ſtellæ quædam figuram ſeu effigiem, puta animalium aliarumque rerum exprimant, vt agnoſci facilius poſſent, & dicuntur imagines cæli, ſydera atque aſtra, & harum ſunt 48. Reliquæ, quæ figuram non exprimunt, à Græcis ἀμόρφωτοι, id eſt, informes appellantur.
16. Vltimo ſitu differunt, ita vt ſint vel in Zodiaco, vel extra Zodiacum.
17. In Zodiaco ſunt duodecim illæ conſtellationes, quæ ſigna vocant & δωδεκατημόρια Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Caper, Amphora, Piſces.
18. Extra Zodiacum ſunt vel Boreales, vel Auſtrales.
19. Boreales ſeptentrionalibus nationibus imprimis conſpicuæ viginti & vno aſteriſmo comprehenduntur, quales ſunt Vrſa maior, Vrſa minor, Draco, Cepheus, Bootes, Corona coreclis, Engonaſis, Lira, Auis, ſeu Gallina, Caſſiopei, Perſeus, Heniochus, Ophiuchus, Serpens Ophiuchi, Sagitta, Aquila, Delphinus, Equifectio, Pegaſus, Andromeda, Triangulus.
20. Auſtrales ſunt, quæ meridionalibus terris magis apparent, & quindecim imaginibus comprehunduntur, cuiuſmodi ſunt, Cetus, Orion, Eridanus, Lepus, Canis maior, Procyon, Argo, Hydra, Crater, Coruus, Centaurus, Beſtias, quam Centaurus gerit ſeu Lupus, Ara ſiue Thauribulum, Corona auſtrina, Piſcis auſtralis, ſeu magnus

s, de quibus omnibus vide doctrinæ sphæricæ scriptores.

Fixæ stellæ innumerabiles, quoniam illarum ordo & numerus ignoti sunt, & sparsæ sine vllo ordine esse videntur: idcirco vno omniumque omnium nomine Sporades appellantur. Innumerabiles.

De his ita Aristotel. Quæ, inquit, Sporades, hoc est, sparsæ nominantur, non adeo licet in sphæra describere, quod nullæ earum vsquequaque euidentem situm obtineant, sed spectantibus cœlum manifestæ sunt, *lib.1.Meteor. c. 8.*

COMMMENTARII.

Dicuntur (A) fixæ, non quod immobiles consistant, sed quod tardissimo motu, quem sensus non percipit, sed artifices ratione & obseruationibus comprehendunt, immutabili semper interuallo disiunctæ inter se inuicem, velut in paralellis mouebantur in suo orbe, hoc est, alia ab alia nunquam longius recedit, aut propius ad aliam accedit, sed eosdem perpetuo situs inter se & eadem interualla custodiunt. Hisce stellis octaua sphæra seu firmamentum abundat, & infinita multitudine decoratum est. Planetarum vero sphæra vnicum tantummodo astrum habent, cuius rei ratio. 2. de Cœlo cap 12. ab Aristotele redditur, quod nimirum octaua sphæra, quam primum mobile arbitrabatur, constantis vitæ causa sit & principatu motionis reliquis sphæris antecellat. Stellæ cur dicantur fixæ?

(B) Quæ scintillationis sit causa merito quæritur. *Alij fixas stellas scintillare dicunt, propter firmamenti rapidissimum motum. Planetæ enim tardius mouentur. Saturnus vero velocissimus Planetarum & ipse aliquando scintillat, præsertim vero cum Borea flante, hoc est, sereno aere magis apparet. Alij scintillare dicunt propter motum cœli continuo angulos irradiationis variantem. Alij denique scintillationis hanc adferunt causam, quod stellæ sua luce & claritate oculos nostros perstringant & tremebundos reddant. Vnde fieri putant, vt etiam ipsa forma stellarum oculis recepta tremat & instabilis nutet, cum tamen reuera stellæ non scintillent neque tremant, ita enim non raro, quæ oculis inest passio, rebus ipsis inesse videtur. Sic enim ebrijs omnia gemina qui Solem inspexerint, & rubicunda bile suffusis, subflaua, ijs qui nauigarunt,* Scintillationis stellarum causa.

runt, & se aliquando post moueri sibi videntur, & nauigantibus celeriter ea, quæ in ripa sunt moueri.

CAPVT VI.

De Planetis.

Stellæ errantes. 1. PLanetæ (*A*) seu stellæ errantes sunt, quæ infra octauam sphæram singulæ in singulis reliquis septem orbibus dispositæ peculiari modo circumferuntur.

2. Estque *Planeta* vel Medius, vel Extremus.

3. Medius dux & quasi coriphæus est Sol, reliqui omnes extremi sunt, alias Stipatores dicti,

Solis definitio. 4. Sol est (*B*) Planetarum maximus & lucedissimus, lucem, calorem & vim viuificam toti mundo impertiens, suoque motu temporum vicissitudines describens.

5. Terra est maior centies sexagies sexies.

6. Medium inter omnes Planetas occupat locum, vt inde quasi è regni medio vim suam quoquo versum diffunderet atque attemperaret.

7. Si namque esset in septima sphæra, è tanto locorum distantia multo remissius interuentu lucis inferiora corpora calefaceret, atque omnia frigore propemodum obrigerent: si in prima, ardoribus cuncta deflagrarent, ob eius vicinitatem.

8. Complexionis est calidæ & siccæ, moderate tamen.

9. Planetæ extremi sunt vel Superiores, vel Inferiores.

Planetæ superiores. 10. Superiores sunt, qui supra Solem *Planetarum* regem & ducem collocantur, vt Saturnus, Iupiter, Mars.

Saturnus. 11. Saturnus (*C*) est *Planeta* plumbeo seu palleo colore, temperatura frigidus & siccus, & proinde malus, naturæ ac vitæ humanæ inimicus.

12. Terra maior est nonagies semel, & à nobis propter summum ipsius locum remotissimus est.

Iupiter. 13. Iupiter Saturno succedens *Planeta* est maxime lucidus, temperate calidus & humidus, Saturni malas conditionis temperans, vitæ imperator & largitor. Calidum enim & humidum generationi maxime conueniunt.

14. Magnitudine terram superat nonagies quinquies: & fere semisse.

Mars. 15. Mars est *Planeta* calidus, siccus, rutilus, seu in flammæ morem rubens.

16. Mars

Maior est terra semel cum vna tertia.

Planetæ (*D*) inferiores dicuntur, qui infra Solem ab ...nomis collocantur, & sunt Venus, Mercurius, Luna. Inferiores.

Venus Soli (*E*) succedens est Planeta medioeriter calidus & humidus, splendidissimus, ac tanto fulgore & ...ate lucens, vt eius radiis vmbra reddatur. Venus.

...ius magnitudo, etsi nondum est plane cognita traditamen esse minor terra vicies octies, aut tricies septies.

Mercurius est (F) Planeta, Solis comes, parumque ...ans, & eius, cum quo iungitur, naturæ sese applicat, ideoque varius & versatilis. Mercurius.

Perraro cernitur ob exiguum interuallum, quo à Sole ...ongatur,

Magnitudine sua putatur æquare vicesimam secun... partem globi terreni.

Luna, (*G*) omnium Planetarum infimus, est Planetam humidus & frigidus, proprio quidem, sed tamen ...ori ex parte Solis lumine lucens. Luna.

Vnde pro vario ad Solem aspectu varie illustratur ac ...rsas induit figuras, crescens semper aut senescens, ...do curuata in cornua, modo aquæ proportione diuisa, ...do orbe, vel vere vel perfecte plena.

Corpus eius non æquali densitate est præditum, sed ...sdam habet partes densiores, alias rariores. Illæ ma... lucent, hæ minus, ideoque macula, quæ in luna ap...et, non est aliud, quam partes Lunæ rariores, & pro... minus lucidæ.

Luna minor est terra, sententia Copernici, quadra...ter minus octaua parte: Sole vero minor septies mil... minus sexagesima secunda.

Estque (*H*) humectandi vi prædita, & humoribus ...minatur: vnde fit, vt pro ipsius incremento & decre...nto humores etiam sua incrementa & decrementa ha...nt.

Sic enim ostrearum & conchyliorum corpora lunari ... potestate augeri & rursus minui docet *Arist. 4. de hist. ...m. c. 5.*

COMMENTARII.

E Rrantes (A) *stellæ & Planetæ dicuntur, nō quod vago intertoque*

Stellæ cur dicantur errantes?

toque motu abberrent, aut quod irregularitas & vera anom-lia in motum illarum cadat: nulla enim anomalia in tam p-chra cœli cœlestiumque corporum structura re & verita-deprehendi potest, & ipsi Planetæ leges motum certas stric-obseruant, sed respectu fixarum stellarum, quæ propemod-insensibiliter mouentur, & vni sphæra, scilicet octaua, in-rent. Dicuntur erratica, quoniam varie in suis orbibus prog-diuntur. Iam enim secundum, iam contra signorum ordin-iam velociter, iam tarde mouentur. Iam omnino videntur c-sistere, iam aliquando delitescunt, iam iterum se aperiunt. I-in Borea, iam in Austro versantur. Quandoque minori, qu-doque maiori corporis mole & luminis copia fulgent. Qua-obrem ob hunc varium motum errantes dicuntur, qui tam-motus regularis est, vtpote qui certis & definitis tempori-spatijs semper conficiatur. Vnde Cicero Planetas dictos vu-epr antiphrasin, quasi minime errantes, quod scillicet certis-gibus & regulis moueantur.

Solis propositio.

(B) Antiquiores Astrologi, vt Calippus & Eudoxius, rec-sente Aristot. 12. Metaph. quos & ipse sequitur, vna cum P-tone supra Lunam immediate ponebant Solem. Aaxago-autem, Ptolomæus & posteriores Solem collocant in medio-Planetarum, & recte quidem, vt videlicet Sol, tanquam fo-luminis, omnibus reliquis Planetis, & superiorbus, & infer-ribus, commode suam lucem & virtutem communicare po-Cæterum ex planetis Solis & Lunæ nomina tantum in sac-libris habentur, & dicuntur lumina seu luminaria magna, pr-pter magnitudinem & efficaciam luminis. Maximum aut-lumen est in Sole, minus in Luno. Dicitur Sol Græce ἥλιος-

Sol vnde dicatur?

ἅλιος, κατὰ τὸ ἁλίζειν, vt inquit Plato, quod homines, post-quam exortus est, in vnum conuocet. Latinis dicitur Sol, v-ait Cicero 2. de nat. Deor. quia solus cæteris stellis occulta-lucet. Dicitur lumen maius, quia & quantitate & virtu-lucendi magnum corpus est, quippe quod radijs suis totum h-misphærium illustret, vnde recte dicitur fons & auctor lu-mens & cor mundi. Quemadmodum enim cor in corpore h-mano intra se spiritus vitales gigait, & per arterias in t-tum corpus diffundit: ita Sol intra se radios tanquam spi-tus subtilissimos producit, qui ex corpore Solis emissi, & in t-ra reflexi, lucem & calorem ad inferiora deferunt & hinc d-citur Planeta calidus & siccus. De lumine & luce obseru-

quo-

...icet sæpe vnum pro altero accipiatur, nihil omnino inter ...ferant. Lux enim est in corpore per se lucido, vt in fonte, ...e: Lumen vero est in medio, vt, quando per orbem dif ...ntur. Luminis & lucis discrimen.

...terum lucem non esse substantiam corpoream, sed quali...,probat Arist. 2. de Animæ, c.7 & argumenta sequentia ...h c suadent. 1 Lux recipitur & diffunditur in aere cor ...diaphano. Si autem ipsa esset corpus duo forent corpora si ...n eodem loco, lux scilicet & aer, quod in Philosophia Pe...etica est absurdum. 2. Contraria sunt in eadem Catego ...enebræ & lux sunt contraria. Tenebræ autem corpus non ...sed potius priuatio lucis. & propterea neque lux corpus e ...Motus corporis in instanti fieri non potest sed in tempore ...erceptibili. Lux autem in instanti per totum aerem ab O...e in Occidentem à Sole diffunditur. Ergo corpus non est ...ue etiam lucem formam esse substantialem corporis lucidi, ...unt Philosophi ab operatione eius. Diffunditur enim à So...r aerem, & per hanc lucem immediate Sol in terra opera...aria. Hoc autem non potest esse formæ substantialis, vt po...quam res vna quæque suum esse habet. Per virtutem au...quæ substantialis non est, operatur. Deinde lux per se sensi...est quia videtur. Nulla autem forma substantialis sub ...m cadit. Denique quomodo potest esse forma substantialis ...le, cum sit accidens in aere? Quod enim per se alicui est ...a substantialis, non potest esse alij accidens.

Lucem non esse substantiam corpoream, sed qualitatem, suadetur rationibus: 1. 2. 3. Nec formam substantialem.

...) dicitur Græcis κρόνος, quasi χρόνος, à tempore ob mo...rditatem, quia vt supremus est inter Planetas ita etiam ...issimas: huius enim sphæra est amplissima. Nam quo pro...est formamento sphæra aliqua, eo est amplior, & per conse...s longius requirit spatium.

...) Hi sunt vel σύνδρομοι & ἀμφόδρομοι, quod cum Sole ...nferantur & eum nunc antecedendo, nunc sequendo co...entur, vt Venus & Mercurius, vel ἀντίδρομοι, vt ...a.

...) Hic Planeta vltra quinquagesimum gradum à Sole non ...rrit Et si mane Solem antecedens ante ipsum ortum appa..., φωσφόρος, Lucifer dicitur, sin autem sequatur, & post ...us occasum conspiciatur, Hesperus, Latinis Vesper & Ve...ugo nominatur. Estque Venus fœcunda & prolifica, & re-

rum nascentium semina spumea, hoc est, spiritibus plena re
dit, eisque fœcunditatem suppeditat. Nam beneficio humi
tatis, quæ à Venere proficiscitur, omnia metalla, plantæ &
animantia gignuntur, nutriuntur & crescunt.

F) *dicitur à Mercibus, quod sit Deus Mercatorum. I*
matutinus 29 gradibus non amplius Solem præcedit. Vesper
nus. 27. gradibus, cum longissime distat, sequitur.

Duæ quæstiones.
I. Quale sit corpus Lunæ?

G) *De Luna hæc imprimis quæri solent. Primum:* Qua
nam sit corpus Lunæ? *Alterum:* Num Luna prorsus m
tuatitium, an vero etiam congenitum habeat Lume
De priori varie extant Physicorum sententiæ. Quidam en
tradunt, corpus Lunæ partibus constare inæqualibus & di
milibus, illudq; ex una parte esse rarius ac διαφανὲς, ac vel
spongiam accipere & imbibere lucem Solis, & radios qu
haustos intra se recipere: Altera vero parte densius & opac
esse, ut non possit haurire & transmittere radios solares, I
est, unum Lunæ hemisphærium, quod Soli *est obversum, ra*
esse lucidum; alterum vero hemisphærium adversum à S
propter opacitatem suam & densitatem perpetuo esse teneb
cosum. Alij dicunt, universum corpus Lunæ partim esse r
rum partim densum, eamque dicunt esse causam, quod cor
Lunæ lumine plenum maculosum cernatur. Nam cum sup
ficies Lunæ alibi densior sit, lumenque Solis reflectat, alibi ra
& perspicua, radiosq; Solis non refringat, sed transmittat, n
cessario hinc sequitur, eam obscuris maculis infectam appa
re. Hinc *ergo liquido constat, maculas Lunæ non esse notas t*
reni humoris attracti à Luna, ut putavit Plinius lib. 2. c. 9.
accidens quoddam corporis Lunaris propter lumen, in cor
Lunæ non æquabiliter transfusum. Nam partes densiores c
poris lunaris minus transmittunt lumen, ideoque obscurio
conspiciuntur. Cur autem non eodem modo in reliquis ste
maculæ conspiciantur, causa est magnitudo Lunæ, & quia t
ris est proxima: reliquæ enim stellæ ob puritatem & æquali
tem suam uniformiter lumen Solis accipiunt, & propterea
illis aut nullæ maculæ insistunt, aut eædem ob summam
stantiam non conspiciuntur.

II. Num Luna proprium lumen habeat?

De secundo quoque quæsito non omnium eadem est sent
tia Scaliger. exer 62. in ea videtur esse sententia, Lunam lum
proprium non habere. Communior autem eaque verior est o
nio, Lunam habere lumen, partim alienum, partim propri

&

ingeneratum. Alio lumine Lunam lucere, videlicet quod Sole omnis lucis auctore & fonte accipit & mutuatur, contra ex variis eius apparitionibus & permutationibus, ut quod tertio die à coniunctione, & ante coniunctione cum Sole μηνοειδὴς item κερατοειδὴς, & hoc est, corniculata seu falcata paret. 7. 21. de διχότομος, hoc est, dimidiata. 11. & 18. ἀμφίκυρτος, hoc est, in orbem sinuata, siue ex utraq; parte gibbosa. 14 & 15. die πανσέληνη, hoc est, plena Harum inquam, diuersarum figurarum Lunæ causa esse potest nulla alia, quam motus eius ad Solem accessus vel recessus, ut propterea ob radios solares diuersi modo, hoc est nunc recte nunc oblique in Lunam incidentes, & ipsa varie suam faciem mutet.

Præter autem hoc alienum lumen etiam proprium & connatum, licet exile & obscurum, Lunam habere, vel hinc patet, quod in eclipsi lunari Luna lumine Solis sit priuata & sic mutuatitium lumen amittat, illa tamen tota ex oculis nostris non euanescat, sed aliquando nigricet, veluti atro colore deformata, aliquando subrufa sit, nonnunquam autem speciem mixtam ex atro & rubro præ se ferat, qualis est æris vsti, quos colores ex inustione natiuæ lucis Lunæ & vmbra oriri consentaneum est.

Luna, cum quod vna sit è luminaribus tum quod terris vicina & proxima in elementorum hanc regionem vires suas immittit, atq; imprimis humiditatibus præest, easque vel auget, vel minuit, virtutemq; suam vel intendit, vel remittit, pro diuerso nimirum luminis statu. Crescens enim Luna humorem auget & corpora implet. Decrescens minuit & exhaurit. Hoc præter veterum atque recentium testimonia ipsa etiam experientia ostendit, qua deprehendimus, corpora animalium & hominum pro incrementis & decrementis Lunæ habere etiam ea, ratione humorum, incrementa & decrementa. Sic enim ostrearum & conchyliorum corpora lunari hac potestate augeri & rursus minui docet Plin. lib. 2. de hist. anim. c. 41. & Arist. 4. de gen. anim. Ita etiam in arboribus & germinibus, prout Luna crescit & decrescit, humores etiam in ipsis crescunt & imminuuntur. Vnde omnes, qui de agricultura scripserunt, decrescente Luna arbores putari iubent, quod tunc minus humiditate redundent, & ea ipsa est causa, qua ligna eo tempore cæsa a carie non infestari affirmant. Lunæ vis & efficacia.

CAPVT VII.

De Ecclipsi Solis & Lunæ.

1. EX Planetis Sol & Luna lumine suo nonnunquam deficiunt, quæ defectio dicitur Eclipsis.

Eclipsis definitio. 2. Eclipsis est ablatio seu prohibitio luminis in Sole & Luna, quo minus ad oculum feratur.

3. Estque defectio illa vel Totalis, vel Partialis.

4. Totalis est, cum totum sydus obscuratur, quod in ipsis nodis, capite, & cauda Draconis accidit.

5. Partialis est, cum sydus vna aliqua parte obscuratur, quod fit prope nodum alterutrum.

Eclipsis Solis 6. Eclipsis ergo Solis est auersio radiorum Solis, ob interpositionem lunaris corporis inter Solem & nostrum visum.

7. Cum enim Sol sit auctor & fons lucis diurnæ, obscurari nullo modo potest, sed radii eius impediri à Lunæ corpore denso & solido possunt, quo minus in terram ferantur.

8. Interpositus ille in coniunctione corporis vtriusque fit.

9. Nunquam autem Sol totus obscuratur, quod Luna minor sit, quam vt ipsius lumen vniuerso orbi adimere possit, ob idque eius obscurationem climata tantum aliquot sentiunt, non totum hemisphærium, in quo Eclipsis contingit.

10. Eclipsis Lunæ est priuatio luminis solaris in Luna, ob interpositionem terræ inter Solem & Lunam è diametro opposita.

11. Tum enim terra interueniens inter Solem & Lunam non tantum sua densitate radios solares excipit, & quo minus in Lunam spargantur, impedit, sed etiam vmbra sua Lunam Soli oppositam inuoluit.

12. Lunæ obscuratio totalis fit, ita vt in toto illo hemisphærio conspiciatur in vno eodemque momento, Orientalibus vero citius apparet.

IOAN.

IOANNIS MAGIRI
PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ
LIBER TERTIVS,
De Elementis eorumque Qualitatibus, Mistione, & Temperamentis.

CAPVT I.
De Elementorum Natura in genere.

1. HActenus (*A*) de regione mundi æetherea eiusque corporibus dictum est: sequitur doctrina de Regione elementari.

2. Elementaris regio est pars mundi inferior, quæ elementa & cuncta, quæ in eis sunt, quæque ex illis fiunt & generantur, complectitur.

3. Estque elementaris globus regioni cœlesti contiguus, & ita quodammodo continuus: ideoque nullum vacuum intercedit inter cœlum & elementa.

4. Sunt (*B*) autem Elementa corpora simplicia homogenea, ex quibus res omnes concretæ primum componuntur, & in quæ vltimo resoluuntur; ipsa vero in nulla priora. *Arist. lib 3. de Cœlo, c.3. tex. 31.* Elementorum definitio.

5. Hinc constat Elementa non tantum nutrices esse rerum mixtarum, sicuti nonnulli Neoterici statuunt, vt in illis sedem & domicilium habeant, sed illarum vera principia, ita vt materiam præbeant aliis corporibus, ex qua fiant. *Arist. de gen. & cor. c. 1. tex. 1. & 2. c. 8. & lib. 3. de Cœlo. c 3. tex 32.*

6. Horum consideratio vel est generalis, vel specialis. Illa in numero, forma, motu, figura & proprietatibus elementorum est occupata. Hæc in specie de vnoquoque elemento, eius virtute & effectionibus tractat.

7. De numero (*C*) elementorum non omnes eandem habent sententiam. Alii enim innumerabilia seu infinita posuerunt, alii finita. *Arist. lib. 3. de Cœlo. c. 4.* Elementorum numerus.

8. Infinita vero non esse elementa sequentia probant. I. Quia horum corporum loca sunt finita, ideoque etiam corpora quæ in his locis continentur. II. Nulla grauitas nec leuitas infinita est. Elementa autem, quæ motu recto feruntur, leuia sunt aut grauia, ideoque non sunt infinita. III. Quod corpora mixta, quæ ex elementis concrescunt, sunt finita. IV. Et quod videamus, eos qui finita statuunt, multo commodius omnia in hac naturali Philosophia demonstrare, quam infinitorum auctores. *Arist. lib. 1. de Cœlo. c. 6. & lib. 3. de Cœlo. c. 4.*

9. Quod si igitur finita sunt, erit aut vnum, aut plura. Vnum non esse, primum illud docet, quod nullum mixtum possit generari, propterea quod omnem generationem præcedat alteratio: nihil autem se ipsum alterare potest, quia quod mouetur, ab altero moueri necesse est. *Arist. lib. 7. Phys. & 2. de gen. & corrup. c. 1. & 6.*

10. II. Deinde si vnum esset elementum, vnus tantum & simplex esset motus, quia vnius corporis simplicis non potest esse nisi vnus & simplex motus. III. Et denique si ex vno duntaxat elemento mista corpora constarent, haud dubie omnia vel calida essent, vel frigida, prout natura esset illius elementi, ex quo constarent: sed alia esse calida, alia frigida, tam verum est, quam quod verissimum. *Arist. lib. 3. de Cœlo. c. 5.*

11. Rectius ergo plura, & quidem quatuor ponuntur, vt generatio & interitus rerum esse queat: siquidem elementa sunt tanquam materia rerum generatarum. *Arist. lib. 3. de Cœlo. c. 3.*

12. Et quidem numero sunt quatuor, ignis, aer, aqua, terra *Arist. lib 3. de Cœlo. c. 5.*

13. Quod enim sunt qualitatum συζυγίαι, tot etiam sunt elementa. Atqui quatuor sunt tantum qualitatum combinationes. *Arist. lib. 2 de ortu & interitu, c. 3. text. 16. & c. 5, text. 34.*

14. Accedit, quod ex iisdem constemus, ex quibus nutrimur. Nutrimur autem à quatuor potissimum corporibus, ideoque ex totidem constamus. *Arist lib. 2. de gen. & cor. c. 8. text. 50.*

15. Tot denique sunt elementa, quod deprehendunt

in mixtis. Horum autem quatuor in mixtis obseruantur. Ergo. *Arist. ibid.*

16. Forma (*D*) elementorum qualis sit, non leuis inter Peripateticos est controuersia: quidam enim quatuor qualitatibus pro veris & essentialibus formis vtuntur, alii easdem essentiales differentias esse negant. Elementorum forma.

17. Cum autem videam, qualitates toties nominatim formas & essentias vocari, atque intelligentiam, elementa non aliis posse distingui differentiis, nec non iisddem illa definiri & constitui, illis priores & veriores nullas agnosco, neque profecto vllas esse existimo.

18. Idem confirmat hæc ratio, quod agere & mouere sint proprie notæ formæ. Agunt autem qualitates primæ, mouent vero secundæ, quæ primas sequuntur, ideoque rursus non video, cur verarum formarum nomen qualitates non possint obtinere.

19. Motus (*E*) elementorum naturalis est motus vel à medio, vel ad medium: à medio sursum, qualis motus est leuium elementorum, ignis & aeris? ad medium deorsum, qualis est grauium, terræ & aquæ. *Arist. lib. de Cœlo, c.* 1. *& 2. de gen. c.* 3. Motus.

20. Figuram (*F*) certam & præfixam elementa sibi non vendicare, nimirum quia videmus vnumquodque eorum contingere vndique extremitatem rei, cui iungitur, & ad illius figuram se accommodare, quemmadmodum experimur aquam in vasa rotundam, in quadrato quadratam habere figugram, asserit. *Arist. lib.* 3. *de Cœlo, c.* 8. *tex.* 67. Figura.

21. Cum autem totum vniuersum globosum sit, & elementa huius sint partes primariæ, cumque cœlesti corpore, quod circulare est, contineantur, hinc etiam elementa eandem formam & figuram sortiri dubium non est.

22. Quod denique elementorum proprietates attinet, harum præcipuæ recensentur tres. Quarum prima est, quod (G) elementa, quæ nobis sunt vsui, non prorsus sint simplicia, sed propter coniunctionem impuriora euaserint. *Arist.* 2. *de gen. & inter. c.* 3. *tex.* 20. Elementorum proprietates tres. 1.

23. Ita enim ad alenda, nutrienda & procreanda corpore magis sunt idonea: ex vno enim puro elemento nihil generabitur, siquidem mixtum non habet summum gra-

 dum

dum in qualitatibus *Arist. 2. degener. & corrupt. c. 3. tex.*

24. Quo proprius autem cœlo est elementum, eo purius, quo remotius ab eo, eo impurius est.

25. Ex hac prima proprietate consequitur altera, quæ est, quod (*H*) in perpetua mutatione versentur, atque ex se mutuo generentur. *Arist. lib. 3. de cœlo, c. 6. tex. 55.*

26. Neque enim ex non corpore gigni queunt, quia aliàs daretur in rerum natura vacuum, neque etiam ex alio aliquo corpore generantur, quia sequeretur hoc absurdum, elementa non esse prima, sed aliquod dari corpus illis antiquius *Aristot. ibid.*

27. Sensus quin etiam ipsi docent idem, cum alteratio, quæ in tactilibus fit qualitatibus, sensu non perciperetur, si elementa ex se vicissim non generarentur, *Arist. lib. 2. de ortu & inter. c. 4. tex. 24.*

28. Confirmat idem hæc ratio. Quæcunque inter se mutuo sunt contraria, illa in se vicissim mutari possunt, cum generatio sit inter contraria & à contrariis. Eiusmodi sunt elementa, vtpote quæ vel vtramque, vel alteram tantum qualitatem habent contrariam. *Aristot. ibid. & lib. 2. de Cœlo. c. 3.*

29. Mutantur autem inter se alia elementa citius & facilius, alia tardius, & difficilius, *Arist. lib. 2. de ortu & inter. c. 4. text. 25,*

Elementorum mutatio.

30. Facilior (*I*) est transmutatio in vicina, quæ dicuntur συμβολικὰ, seu quæ habent similem qualitatem, ideoque aer in aquam facile conuertitur: cum enim calor aquam separauit, & humore inflatus dissoluit, aqua in aerem conuertitur. *Arist. ibid.*

31. Celerrime & omnium facillime in se transmutantur, quæ in qualitate patiente humore scilicet & siccitate conuenient; tunc enim secundum agentes in se inuicem agunt fortius. *Arist. ibid.*

32. Tardior est transmutatio in illis, quæ sunt ἀσυμβολικὰ; quæque qualitatis communione coniuncta non sunt: difficilius enim multa quam pauca mutantur, ideoque ex igne aque, ex aere terra, & vicissim ex aqua ignis, & ex terra aer difficilius & tardius generantur. *Aristot. ibid. text 26.*

33. Quando vero duo elementa nulla qualitate conueniunt,

niunt, ex duobus istis contrariis tertium medium generabitur: vt ex aqua & igne aer vel terra, ex aere & terra ignis vel aqua generabitur. Si enim ex igne adimatur siccitas, & maneat calor, & ex aqua adimatur frigus, & maneat humor, tum ex vtroque aer, vt tertium elementum, generatur. *Arist. ibid. text* 27.

34. Sed (K) quomodo & à quo agente hæc mutatio & tertii elementi generatio fiat, à Peripateticis disputatum video. Vulgata est sententia, per ipsam actionem mutuam duorum contrariorum tertium produci; quam opinionem Mercen. *lib.* 1. *diluc.* reiiciendam censet, sed eandem iuste defendit Zabarella. Quomodo & à quo fiat?

35 His (L) omnibus mutationibus vna communis materia (quæ alias pirma dicitur) est subiecta, & propter hanc fit, vt omnia elementa inter se inuicem transmutari, & ex se generari possint, varte mutaris qualitatum differentiis. *Arist. lib.* 2. *de ortu & inter c.* 5.

36. Cum enim omnia elementa inuicem transmutentur, ideo nullum reliquorum principium esse potest, sed mutationes illæ in communi aliquo subiecto fiant necesse est. *Arist. ibid. text.* 33. & 35.

37. Vltima elementorum proprietas est, quod totæ non transmutentur (alioqui enim sequeretur earum destructio) sed secundum partes suas, tum inter se inuicem, tum in compositis corporibus. 3.

COMMENTARII.

ABsoluta (A) prima, eaque nobilissima mundi parte integrante, ætherea nimirum, sequitur altera pars mundum constituens, quæ à Philosophis regio dicitur elementaris, quæ genitabilia corpora, quotidieque variantia & mutabilia continet. Differt autem hæc à cœlesti, primo situ, quod hæc sit superior, illa inferior. Deinde puritate substantiæ: Cœlestis enim regio est purissima, & propterea alterationibus non obnoxia, sed dura & in sua statu præstans: Elementaris autem ob impuritatem materiæ, & qualitates coutrarias, ex quibus constat, quotidie mutatur, & vices nascendi pereundique habet. Et tertio etiam motu differunt: Cœlestis enim circulari motu omnium scil. perfectissimo & indefesso mouetur. Elementa vero se-

eundum rectam tantum lineam feruntur, vel sursum vel deorsum, qui quidem motus perpetuus non est.

Elementa cur sic dicantur.

B) Dicuntur Elementa quasi alimenta, quoniam corpora mixta ex illis aluntur, fouentur & conseruantur, iuxta sententiam Aristotelis, ἅπαντα τρέφεται τοῖς αὐτοῖς ἐξ ὧνπερ ἐστί. Græce στοιχεῖα dicuntur, ἀπὸ τοῦ στοιχεῖν, hoc est, ordine quodam, & quæ proportione inter se mista ad compositi concretionem procedunt. Definiuntur autem corpora prima vel simplicia, non quidem ratione cœli, quod etiam est corpus simplex, imo simplicissimum, neque etiam ratione materiæ & formæ, quæ fere prima sunt rerum naturalium principia, & ex quibus etiam ipsa Elementa constant, id quod ex ipsorum frequenti mutatione iudicare licet, quæ elementorum inter se commutatio absque aliqua subiecta materia fieri non potest, quoniam ex nihilo nihil fit: sed respectu mixtorum corporum simplicia definiuntur, quoniam ex iis cætera omnia constant. Nam ex Elementis, cæteris rationibus coeuntibus & legitime temperatis, mixtorum corporum distincta genera procreantur.

Definitionis declaratio.

Additur in definitione, quod sint homogenea, seu specie indiuidua. Est autem indiuiduum specie, quod in partes specie differentes diuidi non potest. Elementa enim sicut ex diuersis speciebus facta non sunt, ita nec in res diuersarum specierum diuidi possunt, atque idcirco prorsus simplicis & homogeneæ naturæ sunt: vnde qualibet pars aquæ est & dicitur aqua, quæcunque pars minima ignis est ignis. Secus vero sese res habet in mixtis. Planta enim potest diuidi in folia, ramos, fructus, caulem, radicem, &c. Animal in ossa, carnem, sanguinem, spiritus humores, aliasque partes, quæ quidem res sunt heterogeneæ, neque eiusdem speciei. Hinc Arist. 5. lib. Metaph. Elementum aliter sic definit: Elementum est, ex quo componitur aliquid, tanquam ex prima parte non diuisibili in res diuersarum specierum. Verumenimuero, annon, quærat aliquis, Elementum in materiam & formam diuiduum? At illa differunt specie. Resp. Elementū ratione quidem in materiam & formam diuidi & separari? vtriusque enim in Elemento sua & separata est ratio, Materia perpessionis forma actionis est causa: Nunquā tamen separatim sicuti Elementa, extra mixtū existere. Seu vt breuius & facilius dicatur: Elemēta actu, prin-

Obiectio.

Respons.

cipia sola ratione sunt separabilia. Mixtum in sua Elementa tandem soluitur. Elementum in sua principia nunquam nisi mentis opera, quæ vtriusque distinctas rationes & essentias differentes apprehendit.

Dicitur vlterius in definitione, ex quibus res omnes concretæ primum componuntur, *hoc est, Elementa sunt prima principia, initia siue semina rerum mixtarum, & corporum compositorum, adeoque ipsorum essentiam complent & ingrediuntur, vt propterea merito sit reijcienda nonnullorum recentiorum futilis commentitiaque sententia, quæ negat Elementa rerum mixtilium esse principia materiata, sed tantum matrices & domicilia. Nam elementa rerum concretarum substantiam constituere, non tantum rationibus firmissimis, sed ipsa etiam experientia comprobare possumus. Primo autem corpus hominis ex 4. Elementorum concretione necti & contineri, inductione ita doceo. Gen. 3. scriptum legimus, quod homo in terram, ex qua desumptus, sit reuersurus. Vbi expresse terra materia hominis constituitur, quod ipsum etiam Aristoteles lib. 2. de ortu & interitu cap. 8. à subiecto arguit. quia singula in eo sunt, cuius natura inprimis familiaria. Iam vero cum homo multum terræ in se habeat, aqua vocari nequit. Quemadmodum enim Pistor ex farina aqua subacta panem, figulus ex argilla molli poculum effingit; sic natura ex terra humore aqueo perfusa res suas facit. Terra enim nisi humore veluti glutine colligetur & contineatur, dissoluitur & dilabitur. Si iam in corpore humano duo sunt Elementa, terra & aqua, tum necesse est, vt etiam reliqua duo, quæ supersunt, in illo existant, quia quia omnis generatio constat ex contrarijs. Quare si terra adest, aerem quoque, si aqua, ignem, vtpote contrarium, adesse oportet, quo nimirum alterius immodica siccitas, alterius frigiditas, temperetur, atque ad quandam æqualitatem reducatur. Ex hisce ergo patet, quatuor elementa, tanquam principia materiata, vt ad hominis, ita quoque ad cuiusque misti siue compositi corporis fabricam conuenire. Præterea teste Aristotele lib. de sensu & sensili, ijs constamus, quibus nutrimur. Nutrimur autem quatuor Elementis, & concretis inde corporibus. Ergo & constamus ex ijsdem.*

Verum hic nobis obstrepunt recentiores illi atque asserunt, non ex elementis, sed herbis & animalibus, & alijs vigente anima præditis, corpora nostra nutriri, neque etiam ex Ele- Alia obiectio.

men-

mentis eadem generari, sed potius ex semine cuiusque generis propagari. Verum inepta hæc est consecutio. Quanquam enim
Respons. 1. *viuentes naturæ ex suis seminibus nascantur, vt bos ex bouis semine, canis ex canino, non tamen hinc consequitur, eas ex Elementis mixtas non esse, nam & ipsa semina ex Elementis sunt composita & mista. Cum enim quatuor Elementorum qualitates, calor, humor, frigus, siccitas, inter se temperatæ seminibus insint, quis tam vecors erit, vt qualitates elementorum sine Elementis ipsis, accidentia scilicet sine subiectis, seminibus inesse, & semina res simplices, & non ex Elementis compositas esse autumet? Discant igitur hi, distinguendum esse inter principia remota & propinqua. Nascimur ex Elementis tanquam remotioribus principijs, ex semine autem tanquam propinquo.*

2. *Denique quod Elementa rerum concretarum substantiam constituant, ipsa etiam experientia demonstrari potest. Nam in animalibus partes similares singulæ fere singulis Elementis analogia respondent & illorum qualitates in se continent, Cholera igni, sanguis aeri phlegma aquæ, melancholia terræ.*

3. *Quin etiam idipsum clarissime omnium rerum demonstrat interitus. Eo enim redeunt omnia, vnde primum exorta fuerunt. Nam in combustione ligni fumi in aerem abeunt, humor expressus aqueæ naturæ est, cinis terreæ naturæ est ignis autem ipse & flamma etiam coram cernitur. Ita lapis si corrumpitur, consumpto humore vnctuoso conglutinante, in terram, tanquam materiam ex qua constabat, redit. Quanquam vero quædam res naturales in sui corruptione non immediate, seu statim, in Elementa abeunt, sed in alias formas vicissitudine quadam mutantur: attamen hæ ipsæ tandem post extremam resolutionem in Elementa, ex quibus constant, resoluuntur, sicut herbæ quædam & alia alimenta in corpore humano mutantur in chymum, tertio in sanguinem, carnes, ossa, & post excretionem in stercus, quod tandem in terram resoluitur.*

Quapropter in nostra definitione recte postremo dicitur, in quæ vltimo resoluuntur. *Sicuti namque elementum est corpus primum ratione compositionis, ita vltimum ratione resolutionis. Vnde & Hipocrates pulchre asserit. Homine moriente singula in propriam naturam redire, & eodem, vnde orta sunt,*

rece-

recedere, siccum in siccum, calidum in calidum. Ipsi vero Elementa in prima corpora non dissolui, liquet inde, quia etiam ex pluribus non sunt composita sed tantum ex materia & forma, quæ corpora non sunt.

C) Cum de Elementorum numero varia, tum veterum, tum recentiorum Phylosophorum, extent sententiæ, operæ erit pretium, illorum opiniones ad examen reuocare, & quaternariorum numerum firmiter confirmare. Principio ergo cum Elementa numero sint vel finita, vel infinita; infinita esse nequeunt, ob rationes subsequentes: 1. Finitum non componitur ex infinito. Corpora mixta, quæ ex Elementis concrescunt, sunt finita. Ergo & Elementa finita sint necesse est. 2. Si Elementa essent infinita, nullum proprium haberent locum: Quoniam locus est terminus, infiniti autem terminus est nullus. At vero omnium Elementorum proprius est locus. Ergo infinita numero non erunt. 3. Simplicis corporis simplex est motus proprius. Motus autem simplices non sunt infiniti, propterea quod simplicis lationes duabus plures non sint. Ergo neque corpora simplicia infinita erunt. 4. Vel hoc argumento, quo vtitur Aristoteles, 3. de Cœlo, c. 4 hæc opinio euertitur, quod videlicet videamus eos, qui finita statuunt Elementa, non minus commode, imo sæpe multo commodius omnia in hac naturali Philosophia demonstrare, quam infinitorum auctores: Relinquitur ergo, finita esse Elementa. Quod si igitur finita sunt, erit aut vnum, aut plura.

Num elementa numero sint finita vel infinita? Pro thesi negante Ratio. 1. 2. 3. 4.

Vnicum autem rerum omnium Elementum non esse, quemadmodum multi veterum senserunt, rationes hæ persuadent. 1 Elementa inter se alterari & transmutari, superius probauimus. Omnis autem alteratio fit inter qualitates contrarias. Hæ ipsæ autem actiuæ qualitates in vno subiecto subsidere nequeunt: ageret enim in seipsum, seque destrueret, quod est absurdum quandoquidem quælibet natura sui est conseruatrix. Plura ergo vna elementa erunt statuenda, vt effectuum & compositionum causæ reddi queant. 2. Ratio est Hippocratis libr. de Nat. hum. vbi preclure ita argumentatur. Si ex vnico elemento homo vel aliud corpus mixtum constaret, non doleret. Sed dolet. Ergo vnicum eius elementum non est. Consecutionis ratio hæc est, quia quæ dolent, omnia alterabilia sunt, & sensu participant: omnis autem alteratio fit à contrario; Vnicum autem elementum nunquam sibi causa esse potest doloris,

Vnicum esse negatur. Ratio. 1. 2.

quoniam

5. *quoniam quicquid patitur, ab alio patitur.* 3. *Sic etiam Hippocrates arguit: Si homo ex vnico esset elemento, & dolet, vnica etiam esset mundi ratio. Consequens autem est falsum. Ergo & antecedens. Consequentia sic probatur. Si enim homo vnum esset, vnam etiam homines haberent sanitatem, etiam vnicus tantum esset morbus, & vnica denique esset ratio & via, qua à morbo sanitas restitueretur, quod falsum hinc probat Hippocrates, quoniam quidam calefactione, quidam refrigeratione, quidam humectatione, quidam denique siccatione curantur.*

4. 4. *Si vnum tantum esset elementum, etiam vnus tantum & simplex motus. Nam vnius elementi seu corporis simplicis non potest esse, nisi vnus & simplex motus, propter vnum eandemque naturam. Atqui hoc est falsum. Igitur & illud. Videmus enim, corpora naturalia ad loca contraria ferri, quod nullo modo fieri posset, si omnia essent orta ex vnico elemento.*

Nec duo nec tria sed quatuor esse demonstratur. Ratio. 1.

Cæterum nec duo, nec tria, sed quatuor esse elementa, rationibus iã enumerandis demonstrare licet. Primo ex motu: Quot sunt simplices motus, tot sunt simplicia corpora siue elementa. Nam prima & simplicia corpora habent simplices motus. Sed videmus plures rectos & simplices motus quia quædam sursum feruntur recta linea, vt ignis & aer, quædã deorsum, vt terra & aqua. Plura igitur sunt & diuersa corpora simplicia. Cumque non sint plures simplices motus quam duo, nec plura simplicia corpora in natura rerum corruptibilium, quam quatuor, elementa quoq; esse 4. hinc constat.

2. 2 *ratio à qualitatem συζυγία, desumpta ex li. 2. de ortu & interit. c. 3. Tot sunt elementa, quod sunt συζυγίαι qualitatum. Siquidem primæ qualitates principia sunt elementorum. Atqui quatuor tantum sunt qualitates & harum combinationes, quarum vna est frigidi cum sicco qualis est in terra: altera frigidi cum humido, qualis est in aqua: tertia calidi cum humido in aere: postrema calidi cum sicco, in igni. Calidi. n. & frigidi cõbinatio, sicut humidi & sicci, in vno subiecto consistere nequit. Hinc ergo necessaria efficitur, tantũ quatuor esse simplicia corpora: nec plura, nec pauciora.*

3. 3. *Ex iisdẽ constamus, ex quib nutrimur, iuxta Aristotelem. Nutrimur autẽ quatuor potissimum corporibus. Ergo ex totidem cõstamus. Minor probatur. Nam exẽpli gratia plantas terra & aqua nutriri omnibus est notũ, deinde etiam calore, qui ab igne promanat, foueantur, & deniq; aere, cui sunt exposita, & qui*

vnde

vndiq; cinguntur, conseruantur. Nam si vel vnum ex illis elementis ademeris, marcescere & statim emori eas videbis. Quæ sit forma Elementorum.

D) *Queritur*, quæ sit forma elementorum. *De hac enim discripantes Philosophorum sententiæ leguntur. Ioannes Grammaticus, Alexander Aphrodisæus, & Ammonius, primas qualitates formas illorum substantiales esse asserunt, quorum sententia his argumentis probatur.* 1. *Id est forma substantiales, quo sublato, ipsa etiam rei substantia aufertur. At sublatis qualitatibus elementorũ, ipsa etiam elementa tolluntur. Ergo sunt ipsorum formæ.* 2. *Forma non innotescit, nisi ex operationibus, At in elementis nulla alia conspicitur operatio præter operationes primarium qualitatum. Ergo in elemẽtis nulla est alia forma præter primas qualitates.* 3. *Idem est principium distinguẽdi & essendi. Primæ qualitates sunt principia distiguẽdi vnũ elementũ ab alio. Ignis enim distinguitur ab aqua, quia ille est calidus & siccus, hæc humida & frigida. Ergo primæ qualitates sũt & principia essendi, & formæ substãtiales elemẽtorũ.* Affirmantium rationes. 1. 2. 3.

Sententia negatiua his utitur rationibus, quarum prima est Auerrois 8 *Metaph.com.*5. *In his, quæ vniuoce dicũtur, quod vni est accidens, alteri nõ potest esse substantia. At primæ qualitates vniuoce dicuntur in simplicibus & mixtis, & in mixtis sunt accidentia. Ergo in elementis substantia esset nequeunt.* 2. *Nulla substãtia est per se sensibilis & tactibis. Arist.* 2. *de an ma tex* 64. *At primæ qualitates sunt per se sensibiles & tangibiles, siquidẽ Arist.* 2. *de gen. c.* 8 *primas qualitates cõnumerat in eodẽ genere, in quo connumerat durũ & molle, quæ sunt accidentia. Itaq; primæ qualitates non substãtiæ sed accidentia erunt.* 3. *Formæ substãtiales non suscipiũt magis & minus. Qualitates suscipiunt magis & minus. Ergo nõ sunt formæ.* 4. *Substãtia nõ est terminus alterationis per se, vt docet Ari.* 5. *Ph.* 10. *vbi negat ad formã substantialẽ esse motum, & per consequens alterationẽ: quia à quocunq; remouetur genus, remouetur & species. Sed primæ qualitates sunt termini alterationum per se, vt sentit idem Arist.* 7. *Ph. vbi inquit; Alterationem esse ad, caliditatẽ & frigiditatẽ. Igitur primæ qualitates nõ sunt substãtiæ.* Negantium. 1. 3. 4.

Hanc controuersiam de forma elementorum Zabarella & Mercenarius dirimunt, adhibita hac distinctione. Elementa dupliciter considerari possunt, vno modo, vt sunt substantiæ perfectæ, vel corpora naturalia: alio, vt sunt elementa, hoc est, vt sunt subiectum mistionis, ex quo omnia mista producuntur, Prædictæ controuersiæ conciliatio.

tur. Si primo modo elementa considerantur, qualitates pri non sunt eorum formæ substantiales, sed potius accidenti effectus illorum: & si quandoque aut formæ differen nuncupantur, id intelligendum est non proprie, sed circumsc ptiue, id est, quoad nos, & quatenus veras formas non ita c spicuas nobis circumscribunt. Sin vero secundo modo eae accipiantur, ipsæ qualitates sunt elementorum constitutr formæ, quia sine his corpora illa non essent elementa mistor ob quam rationem sæpe Aristoteles ipsas qualitates etiam menta vocant, quoniam in appellatione sæpe solet confund formam cum composito, ab ea constituto, vt patet ex lib. 2 ortu & interitu textu 7. & 16. vbi qualitates indistincte elementa, & formas elementorum, & principia constituti vocat.

E) *Dicet aliquis: Ignis & suprema aeris regio circulari vel in orbem mouentur. Ergo falsum est, recto motu eadem f ri. Resp. Est fallacia à non causa tanquam causa. Nam ac dentaliter ob ætherea regionis vicinæ motum violentum mouentur, quo cuncta, sub extimo orbe mundi, ab ortu in casum rapiuntur.*

Figura elementorumquæ.

F) *Figura elementorum sphærica esse dicitur: Aristote autem 3. de Cœlo, nullam propriam & certam figuram ex seu ex sua substantiali forma, elementa habere ac retinere cit. Vnde & alij nonnulli, aut à suo continenti, aut à suo mo suam figuram elementa accipere censent. Posterior sentent ita confirmatur: Omnis cuiusque corporis figura inest illi aut forma sua substantiali, aut à suo continente, aut à suo mot Elementorum figura non est à forma ipsorum, quoniam ill esset naturalis, & propterea elementa corrumperentur, si figu ram illam amitterent: Constat autem, figuras elementoru mutari sine illorum corruptione. Pars enim terræ potest in va rias figuras effingi, in rotundam, angularem, triangularem manente nihilominus eadem terræ forma atq; substantia. dem videre est in qualibet parte aquæ. In vase enim rotund rotundam habebit figuram, in quadrato quadratam, & sic d cæteris. Et quod de partibus elementorum dictum est, de toto e tiam elemento intelligatur. Cum ergo figuras elementorũ mu tari sit probatũ, à suis formis essentialibus ha proficisci nequ unt, sed partim à suis continentibus, à quibus circumscribun tur, partim etiam à suis motibus easdem habent. Quoniã erg*

cœlum

cœlum sphæricum est, & continet omni ex parte ignem, totumque complectitur, propterea ignis globosus est & rotundus. Hic vero continet aerem, qui ob id etiam est sphæricus. Aër complectitur aquam, & aqua terram. Vnde fit, vt omnia elementa aut rotunda sint, aut saltem tendant ad illam figuram. A motu etiam suas figuras elementa accipere, demonstrat ignis. Hic enim quia sursum mouetur, ideo figuram Pyramidis, & quasi cuspidis acutiq; gladij accipit. Hinc fit, vt aerem quasi cingat & citius ascendat.

G) *Vix vllum reperire est ita purum & sincerum Elementum, vt non sit qualitate aliena, vel peregrinis partibus infectum, inprimis ea elementa, quæ apud nos sunt, & quæ elementorum nomine appellamus. Sic enim videmus, aquis admixtam esse terram. Aer ob vapores, quos admistos habet, crassus redditur, & sic vnumquodque à reliquis aliquid contagionis contrahit: idque est factum propter commoditatem & salutem animantium, propterque res reliquas nascentes, quoniã nihil simplici & puro elemento nutriri, vt neque nasci, potest. Nam pura aqua est insipida, & ob id potus minus commodus animantibus, eaq; variis vaporibus & exhalationib. terrenis turbida, aëre præterea perflatur, & caloris etiã aliquid in se continet, vt alendis animalibus apta efficiatur. Terra, si esset pura, non posset suppeditare humorem rebus nascentibus. Ergo vt ad fructus proferendos & animalia generanda & serenda idonea sit, multis humoribus per occultos meatus, item aëris flatibus perfunditur & penetratur, & præterea calore aliquo est imbuta. Neque etiam aër est purus, alias namque respirationi deseruire non posset. Ergo & hic vaporibus & exhalationibus terrenis & aqueis densatur, atque ita stabilis & ad respirationem aptior redditur. Et ignis, imprimis ille, qui nobis vsui est, multum terrenæ, aqueæ & aëreæ concretionis in se habere videtur, cum & rubens, & fumidus, ac densus appareat, quorum illud habet ab aëre, hoc vero à terra. Nec tamen putes elementa ita impura & mixta esse, vt sunt in concretis corporibus. Sic enim simplicia non essent, sed composita, sed quatenus aliquid contagionis ab aliis habent.*

H) *Elementa ex semetipsis inuicem ac vicissim generari, inque se mutuo etiam dissolui & sensu est manifestum, & ratione demonstrat Aristoteles 2. de generat. & corrupt. cap. 3. Si namque non ex se ipsis, sed ex alio quopiam corpore nascerentur*

elementa, erit aliquid elemento prius, & sic ipsa elementa non essent prima & simplicia corpora, quod est absurdum. Deinde si elementa ex se vicissim non generarentur, tunc alteratio, quæ in tactilibus fit qualitatibus, sensu non perciperetur, vt si ex aqua non generetur terra, nam alias humorem, alias siccitatem perciperemus. Tertio, Aristoteles ita argumentatur. Quæcunque inter se mutuo sunt contraria, illa in se vicissim mutari possunt, cum generatio sit inter contraria à contrariis: vbicunque enim est contrarietas, ibi est actio & passio, actionem & passionem sequitur generatio & corruptio. Sed omnia Elementa inter se mutuo sunt contraria. Ergo omnia elementa inter se mutantur, atque ex se mutuo generantur. Minor probatur, quoniam elementa vel vtramque qualitatem habent contrariam, vt ignis & aqua, vel alteram tantum qualitatem. Quæcunque igitur corpora vel vnam vel duas qualitates habent contrarias, ea inter se mutuo sunt contraria. Elementa autem sunt eiusmodi. Ergo mutuo sibi sunt contraria.

Porro elementa sicuti contrariis qualitatibus mutatis inter se transmutantur & ex se inuicem generantur: ita etiam in locum aliorum mutuo succedunt. Ratio est: quia vnumquodque elementum suum proprium habet locum, propterea, vt vitetur ἀταξία. Si vnum elementum aliqua sui parte in alterum mutetur, in illius quoque locum succedat oportet. Si aqua mutata frigiditate in caliditatem degeneret in aerem, relicto loco aquæ, aeris locum occupet, necessarium fuerit. Hoc enim natura postulat, tanquam æquissimum, vt quod graue est, subsit leui, & leue præsit graui.

Continuæ huiusce elementorum transmutationis causæ efficientes, post Deum rerum omnium auctorem, sunt cœli, & præsertim Solis motus, ipsæque elementorum qualitates, imprimis actiuæ, caliditas nimirum & frigiditas. Perpetua itaque in finem vsque mundi & sine intermissione elementorum inter se transmutatio erit, aliorumque corporum, tam perfectorum quam imperfectorum, ex ipsis permixtio & generatio.

I) Sic sæpe videmus aquas in paludib. extracto humore in terram coalescere. Aerem in aquam condensari, sæpe in calidioribus hypocaustis ad fenestras videmus. Ita vicissim dubium nō est, quin exhalationes terreæ ab aqua subigantur, attenuentur,

tur, & in eandem conuertantur. Vapores item aqueos ab aere extenuari, & in eius naturam mutari certum est.

K) Maioris declarationis gratia abstrusa illa & recondita quæstio hoc in loco ab Aristotelis interpretibus agitata discutienda venit. Cum enim ex duobus Elementis nulla qualitatum communione coniunctis tertium generari, ex 2. libro Aristotelis de ortu & interitu, cap. 4. pronunciauerimus, quaritur, quomodo & à quo agente hæc mutatio fiat? *Communis est Philosophorum sententia, per ipsam actionem mutuam duorum contrariorum Elementorum tertium generari, sc. agentibus inuicem aere & terra, aerem secundum humiditatem agere in terram, & eius siccitatem corrumpere, terram vero vt frigidam dominari aeri, eiusq; calorem extinguere, ita vt manente terræ frigiditate, & aeris humiditate, aqua generetur, quam duæ qualitates integræ remanentes constituunt. Hanc vulgatam & receptam opinionem Archangelus Mercenarius reijciendam esse putat, propterea quod sit impossibile, vt vnum elementum alteri per vnam qualitatem dominetur, per alteram autem vincatur & superetur. Et hoc etiam concesso, non tamen posse ex ijs duobus tertium elementum generari, quia cum illa duo sint contraria atque in sese agant, agendo simul repatiuntur, & eorum vtraq; qualitas infringitur & hebetatur. quibus retusis elementa non constituuntur. Ea propter aliam opinionem fouet Mercenarius dicens, tertium illud elementum, quod ex duobus contrariis generari debet, esse agens, vt, si ex igne & aqua aer generari debet, generans siue agens est aer alius, eiusdem speciei, qui suo calore aquæ frigiditatem corrumpit, humiditatem vero eiusdem aquæ, quam aer agens cum aqua habet communem, non interimit, sed in materia relinquit: idem aer generans innata sua humiditate ignis siccitatem destruit: caliditatem vero eiusdem ignis, quam cum eo similem habet, non corrumpit, & propterea ex hac ignis caliditate remanente, & aquæ humiditate seruata, quæ sunt dispositiones pro forma aeris, generans aer sibi similem secundum speciem aeris formam educit. Verum Iacobus Zabarella hanc ipsam Mercenarij solutionem vt falsam reijcit, communem autem sententiam complectitur, scilicet tertium elementum ex mutua contrariorum duorum inter se pugna & actione, absque alterius tertij particularis agentis interuentu, oriri Cum enim in hac elementorum mutatione*

Quomodo & à quo agente elementorum mutatio fiat?

tria ſemper conſideret Ariſtoteles, videlicet agens, patiens, & tertio id, quod ex eorum actione generatur; propterea ſicut in aliis mutationibus agens nihil eſt aliud, quam illud elementum, quod alterum, tanquam patiens in ſuam mutat naturam, ſiue ſint ſymbola, ſiue non ſint ſymbola, ita in hac quoq; tertia mutatione dicendum, vtrumque elementum eſſe agens, & vrumqne patiens, hoc eſt, vtrumque ex parte vincere, & ex parte vinci, vnumque alterum mutare, non tamen in ſeipſum ſed in aliud tertium neutri ſimile, & ab vtriſque diuerſum elementum. Præterea quando duo elementa, vt ignem, & aquam ab aëre agente mutari aſſerit Mercenarius, neceſſe eſt vt duo illa vel ſe tangant, vel non tangant. Si hoc dicatur, illa non erit duorum elementorum mutatio in tertium, qualem Ariſtoteles conſiderat, ſed duæ erunt mutationes etiam loco diſtinctæ, quoniam ibi ab aëre agente ignis in aërem vertetur, hic vero ab aëre agente mutabitur aqua in aërem, ideoque duæ erunt aëris generationes diſtinctæ. Sin autem prius affirmetur, rurſus ſequitur inde, vt vel agant inuicem vel otientur, & non ſolum ab aëre agente ambo patiantur: Sed poſterius hoc eſt longe abſurdum. Qui enim fieri poteſt, vt duo contraria ſe mutuo tangant abſq; vlla inter ſe actione? Si vero agant mutuo, neceſſe eſt, vt hæc mutua eorum actio tanquam efficacior & celerior præueniat actioni aëris in illa. Nam experientia docet vnam guttulam aquæ multas ſeruari horas, antequam à circumſtante aëre, quamuis magno, in aërem mutetur, quoniam aër tardæ eſt operationis: actio autem aquæ in ignem, & ignis in aquam eſt celerrima. Concludendum itaq; tertium elementum ex nullo alio agente, quam ex mutua duorum inter ſe actione, oriri.

Alia mouetur & ſoluitur quæſtio.

Vltimo, quænam ſit proportio raritatis & denſitatis in elementis, *explicandum. Ariſtoteles 2. de gener. dicit, ex vno pugillo terræ fieri decem pugillos aquæ, centum aëris, mille ignis. Tanta enim eſt terræ denſitas, vt, ſi terra ad aquæ raritatem eſſet redigenda, poſſent ex vna terræ particula per reſolutionem extenuata fieri decem aquæ pugilli. Sic ex vna aquæ portione reſoluta poſſent fieri decem portiones aëreæ, quoniam tanta eſt aëris, reſpectu aquæ, raritas, & aquæ, reſpectu aëris, denſitas. Sic ex vna aëris particula poſſent fieri decem ignis portiones, tanta enim eſt ignis ad aërem collati raritas, & aëris ad ignem denſitas. Ex quo ſequitur, inter terram & aquam*

quam proportionem raritatis & densitatis esse decuplam, inter terram & aërem centuplam, inter terram & ignem millecuplam. Ex hac autem proportione nonnulli colligere sunt conati, aquæ globum decuplum, aëris centuplum, ignis millecuplum maiorem esse terra, ex quo sequeretur, totam molem elementarem continere corpus terræ millies centies & vndecies, quod falsissimum est,

L) Elementorum transmutationibus, cum nulla generatio, auctore Aristotele, absque subiecto fieri possit, communis materia (quæ alias prima dicitur) subiecta est, quæ vt nullam formam peculiarem habet, ita omnium est capax, & proinde πανδεχὴς à Platone recte dicitur. Propter hanc itaque fit, vt omnia elemēta inter se inuicem transmutari, & ex se generari possint, varie mutatis qualitatum patibilium differentiis, quas mutationes deinde formæ substantialis sequitur mutatio, vt illud elementum, quod antea erat leue, deinde fiat graue, quod antea rarum, deinceps densum reddatur, & sic deinceps.

CAPVT II.

De Igne.

1. ADhuc [*A*] generalis fuit elementorum consideratio: sequitur specialis, quæ cuiusque naturam perpendit.

2. Elementum ergo vel Leue est & Superius, vel Graue & Inferius. *Aristot. libr. 2. de gener. cap. 3. & libr. 4. de cœlo, cap. 4. & 5.* Elementi diuisio.

3 Leue est, quod sua innata vi & raritate sursum fertur. *Arist. li. 1. de cœlo, c. 3. & 4. de cœlo, c. 4.*

4. Omne namque corpus simplex, siue elementum, aliquem motum naturalem sibi vendicat, eique vnus tantum accommodatur. *Arist. lib. 3. de Cœlo, c. 2.*

5. Et mouentur corpora leuia & grauia insita inclinatione, vel sursum, vel deorsum, propter suum actum, & perfectionem. Leuia enim in superiori loco, grauia in inferiori regione quiescunt, suamque obtinent perfectionem: ideoque veteres Philosophi recte, simile ferri ad simile, dixerunt. *Aristotel. libro 4. de Cœlo, capit. 3. & libro 4. Physic. capit. 1. textu 49.*

6. Elementum leue est cum Ignis, tum Aer.

Ignis definitio.

7. Ignis est (B) elementum calidissimum, siccum & leuissimum. *Arist. 2. de gen. c. 3. tex. 16. & tex. 23.*

8. Vnde supremum elementorum est, Lunæ globo proxime subiectum, sphęricum & à cœlorum motu celerrime subactum. *Arist. lib. 4. de Cœlo, c. 4.*

9. Hic deorsum ferri nequit, si subtrahatur aer, nisi vi, nec aqua in aeris locum ibit, nisi vi. *Arist. 4. de Cœlo, cap. 5. text. 31. 32. & 39.*

10. Hinc ergo conficitur, cum præ reliquis eminentiorem teneat locum, calorem etiam, qui est actuosior, & ad res efficiendas vniuersalior, habere summum inter omnia elementa.

11. Vnumquodque enim elementum vnam ex quatuor qualitatibus maxime proprie possidet. Igni enim magis inest calor, quam siccitas: aeri magis competit humor, quam calor: aquæ magis tribuitur frigus quam humor, terræ magis conuenit siccitas, quam frigus. *Arist. 2. de gen. & corrupt. c. 3. text. 23.*

Ignem ex elemẽtorum numero quidam exturbare conantur.

12. Itaque ex omnibus elementis excellentioris naturæ gradum obtinet ignis, quem tamen alij ex elementorum numero exturbare conantur, metuentes ne cœlum ruat.

13. Si enim, inquiunt, prope orbem Lunæ esset ignis, cum maxima agendi vi polleat, eiusque immensæ voracitati proxima quæque in pabulum cedant, iam diu reliquis elementis interitum attulisset, iamque totus sublunaris mundus incendio deflagrasset.

14. Deinde obijciunt, cum ignis sit lucidus, merito etiam in oculos incurrere deberet, qui tamen non videtur.

Refutantur.

15. Verum confundunt isti argumentatores ignem simplicem, siue elementarem, cum composito, qui nobis vsui est. Elementaris enim purissimus est feruor, in sua sphæra, nullam vim consumendi obtinens, sicuti noster ignis: imo nec hic etiam ob alterius corporis admixtionem & condensationem admodum vorax, omnia consumit. *Iulius Scal. exerc. 9.*

16. Vt maxime etiam demus, ignem esse lucidum ac luminosum, negandum tamen est, istam lucem videri posse, propter summam simplicitatem & raritatem corporis, τὸ διαφανὲς enim seu perspicuum, nisi condensetur, est ἀόρατον, quia visum non terminat. *Scal. ibid.*

17. Nul-

17. Nullus ergo existimet, quod, cum ignis immediate post cœlum sit collocatus, illi sua agendi vi quoquo modo incommodet: quin ipse potius à cœlo vt à loco proprio conseruatur & fouetur maxime, imprimis autem per motum cœli circularem, qui vim habet dissipandi, attenuandi, rarefaciendi, & propterea ignem conseruandi. *Arist. lib.* 1. *Meteor. c.* 4. *& Zabarella.*

18. Nisi enim ignis moueatur, exstinguatur, ideoque per motum in orbem conseruetur, necesse est. *Zabar.*

19. Hinc quoque colligimus, ignis calorem necessario esse summum, quia hoc elementum cœli motui admodum est vicinum, per quem in his sublunaribus calorem generari asserit *Arist. ibid.*

20. Vis huius elementi est aggregare ea, quæ eiusdem sunt generis; quæ autem sunt diuersi generis, disiungere. *Arist. lib.* 3. *de Cœlo, c.* 8. *text.* 74. Ignis vis.

21. Aquæ quoque & terræ frigiditatem temperat, & ita certum temperationis modum statuit, vt mixta producantur.

COMMENTARII.

ADhuc dum (A) *consideratio elementorum fuit generalis, in posterum de singulis in specie agemus, sumpto initio ab igne tanquam supremo & omnium nobilissimo elemento.*

B) *De Igne sequentia imprimis solent quæri.* 1. An sit elementum nec ne? 2. Quid sit? 3. Num supremam & sphæræ Lunæ proximam regionem teneat? De igne quæstiones tres.

I. *Quod primum concernit, Laurentius Valla, Cardanus, & è recentioribus non pauci, ignem ex elementorum numero exturbare prorsus conantur. Verum quod ignis sit elementum, firmis argumentis doceo. Primum à quatuor primarum qualitatum* συζυγίαις *desumitur. Demonstrauimus enim superius, quatuor esse combinationes qualitatum, calidum & siccum, calidum & humidum, frigidum & humidum, frigidum & siccum. Cum autem tribus postremis* συζυγίαις *tria elementa aquam, aerem & terram constitui sit manifestum, prima* συζυγία *ignem effici est necessarium, & proinde ignem esse calidum & siccum, eoque tenuissimum & omnium elementorum leuissimum. Secundo, motus ignis, qui nobis* 2.

I. An sit elementum nec ne? Pro thesi affirmante. Ratio 1.

est vsui, idem euincit. Hic namq; alijs tribus elementis supereminet, inque aerem ascendit, imo in ipso etiam aere existens altius tamen euolat, idq; sua natura, à nemine vel impulsus vel pertractus. Subtilior igitur est aere, & propterea sphæra aeris non est ignis locus, alias namq; ibi quiesceret. Tertio ab
3. eodem nostro igne, ad verum ignis elementum demonstrandum, non incommode peti potest argumentũ, his hypothesibus positis: Primo, ignem nostrum calidum esse. Secundo, eundem ignem esse substantiam. Iam si substãtia est, aut simplex erit, aut composita. Si simplex est, aut aer, aut aqua, aut terra, aut cœlestis natura erit, aut peculiaris quadã præter dictas quatuor. Sed terra calefacta ignis noster nõ est, quia terra grauis est & solida; ignis autem leuis & tenuis. Aqua calefacta non est: hæc enim non modo flammam concipere nequit, sed potius ignem extinguit. Aër non est, quia si hic ita incendi posset, mirum non esset, si totum spatium aëreum flagraret. Neq; etiam est pars cœli incensi, quia ignis hic noster deflagrat, extinguitur & dissipatur, quod à cœli natura est alienissimum, & si cœlum ita esset incensum, totum iam dudum esset absumptũ. Ergo ignis noster erit aut quiddam ex iam dictis mixtũ, aut peculiaris natura simplex. Compositus autem ex his non est, quia nihil aquæ in sua substãtia habet, alioquin humorẽ & frigus in se contineret, quæ qualitates abhorrent à natura ignis. Nihil etiã terræ ignem nostrũ participare, illud docet, quoniã nihil soliditatis & grauitatis, nec frigoris in se continet. Aër ad ipsius substantiam non venit, quia aëris natura non est flammã concipere, neq; etiã ignis, sicuti aër in se habet humorem. Deniq; si ignis quiddam ex his compositũ est, & calorẽ cõcipit à cœlo; aut ratione aëris, aut ratione aquæ, aut ratione terræ illum concipit. Quodcunq; ponatur, quæro qui fiat, vt non omnes res, quæ fieri possunt, à cœlo incendantur? Si respondes, ignem non admoueri rebus illis, iam statim infero; Ergo ignis, nec aër, nec aqua, nec terra, nec quicquam ex his mixtum erit, sed peculiaris natura, quæ foueatur rebus compositis, easque accendat, & non est calor cœlestis, qui res illas incendat. Quarto: Si nullus est ignis elementaris, se-
4. quitur, etiã nullam esse aquam. Consequẽs est falsum. Ergo & antecedens. Ratio est, alioquin enim mixtio non foret, sed potius corruptio, quia erunt duo frigida, aqua scil. & terra, contra vnum calorem, aëris; & duo humida, aqua s. & aër,

contra vnam siccitatem, terra; non ergo erit mediocritas neque temperatio. Quod si aquam tollis, necesse est, vt tollas omnia, quia terra & aër sine crassa aquæ humiditate misceri nequeunt. Quinto: Euidens ignis demonstratio ex rebus mixtis desumitur, in quibus ignis siue aliquid igni ἀνάλογον deprehendi- 5.
tur. Sic enim Chymici in extractione succorum de stirpibus & alijs physicis rebus partem quandam, quæ igni euidenter respondet, demonstrant. In animantium corporibus calidum innatum & spiritus vitales eidem igni respondent. In massa sanguinis cernitur ebulliens quædam spuma, quæ dicitur bilis flaua, quoniam est feruentissima, igneam obtinens naturam. His
sexto addere licet rationem desumptam à meteoris ignitis, in 6.
suprema aëris regione generatis. Vnde enim hæ exhalationes accenderentur, si supra aërem non esset ignis? Non enim à motu cœli id fieri posset, alioqui enim, quicquid eleuaretur in aëre, ignitum fieret propterea quod omnia motum cœli experiuntur. Neque etiam à radiorum Solis refractione, quia illa refractio non in media, multo minus in suprema aëris parte fit. Neque denique ex virtute aut motu inferiorum elementorum ista materia accendi potest, quia inferiorum nulla est vis in superiora. Ergo ignita meteora à nulla alia causa accendi necesse
est. Septimo. Quot sunt humores & quot crases, tot etiam sunt 7.
elementa. Quatuor autem sunt humores, sicuti & crases. Ergo totidem etiam sunt elementa. Hæ rationes ignem esse elementum euincunt.

Refutantur argumenta pro thesi negante allata.

Considerandum nunc est, quibus de causis Cardanus & Valla, alijque horum asseclæ ignem ex elementorum numero exturbarint, ne, quod aiunt, indicta causa damnari videantur. Elementum, inquit Cardanus, nec pabulo indiget, nec sponte corrumpitur, nec vagatur, sed certam sedem tenet, maximam molem habens eamque secundum naturam, & ad generationem aptum est. Sed horum nullum igni conuenit, quia absque pabulo esse nequit, aërem proxime adurit & consumit. Ergo elementum non est. Ad horum vnumquodque respondebimus. Primo: Ignem indigere pabulo, falsum est. Confundit e- 1.
nim Cardanus ignem simplicem, vel elementarem, cum eo, qui nobis est vsui, vt vocatur culinaris. Elementaris enim purissimus est feruor in sua sphæra, & propterea in materia aliena non est corruptioni, propter contrariam qualitatem, quam habet cum igne, obnoxia. Si non consumi potest, ergo neque noua

materia, qua conseruetur & foueatur, opus habet, & propte- ea sine pabulo & nutritione seruatur. Cumque summum lo- cum in regione elementari obtineat, nihil est, quod illum o- mnia alia ambientem alere possit, inquit Scal. exerc. 9. Nost- autem ignis culinaris materiam, in qua accenditur, consum- vt lignum, stramen, ceram, & similia, quia eiusmodi mater- igni est contraria, cum sit humida & frigida: contrarium e- nim agit in contrarium sibi oppositum. Hinc fit, dum vt ign- hanc materiam perpetuo consumat, ipse quoque deficiente ta- materia simul deficiat & euanescat, & proinde si debet conse- uari, opus sit noua materia, quæ alimentum ignis dicitur. I- vt maxime aerem supremum alteret, & ex parte in se mute- & ita formam suam promoueat & tueatur, quia tamen h- reliquis etiam elementis, aeri scilicet & aquæ, non minus com- petit, quam igni, licet parcius, improprie sane hoc modo ign- pabulo indigere dicitur, auctore Scalig. loco citato.

2. *2. Quand- vagari ignem, & non certa sede fixum teneri, infert Carda- nus, id ipsum secundum partes concedimus, secundum totu- negamus. Mouetur autem secundum partes per accidens, o- impulsum scilicet aeris moti, vt docet Scal. loco citato exerc. 9. Nam ignis per se vnico tantum motu recta sursum fertur: ali- etiam aer & aqua, ventorum, vaporum, nubium, scatebra- rum impulsu mouetur. Terra etiam ipsa vagatur. Aristotele- enim lapidem à vento agitatum in fluuium cecidisse scribit. S- vero ignem transuersum vagari dicit, quando scilicet exusti- in incendio aliquo ædibus in alias vicinas desilit, id vel vento- rum impulsu fit, vel quia per circumstantem aerem feruefa- ctum ob cognationem traijcitur.*

3. *3. In maxima mole esse i- gnem, quippe in suprema eius sphæra, dubium non est, idque se- cundum naturam, quia vt leuissimum elementum ad hun- locum tendit, vt postea docebimus.*

4. *4. Ignem elementarem o- mnia consumere falsum esse inquit Scal. loco citato. Imo ne- noster ob alterius corporis admixtionem & condensationem admodum vorax omnia consumit: non enim aurum, quod iam constitit in suprema excoctione, consumit, sed perficit, vi- nec cineres. Adhæc non magis ipse vrit & consumit aerem,*

5. *quam extinguitur ab aqua. Denique ad generationem aptis- simus est, quia calor eius cum siccitate coniunctus, multa hu- midi extrinsecus facta accessione, certum temperationis mo- dum statuit, vitalem spiritum fouet, frigus terræ & aquæ*

tempe-

temperat, quæ omnia à calore aëris prouenire nequeunt, sicuti Cardanus arbitratur. Imo cum ipse aër secundum Cardanum sit frigidissimus, & insuper summo aquæ & terræ frigore magis infrigidetur, propterea dicta munia ipse efficere nullo omnino modo potest. Ex his omnibus, ignem ex elementorum numero excludi non posse, manifestum est. Nunc secundo loco ad definitionis declarationem accedemus.

II. Definitur ignis elementum calidisſimum, *quod idem est, ac si dicas, primum vel absolute calidum: habet enim ignis hanc qualitatem in gradu summo. Aristot. namque aliique Peripatetici singulis elementis tribuunt summam vnam qualitatem, atque remissam alteram. Esse autem ignem elementum calidissimum inde confirmatur, quia omnia ignita meteora in supremo aëre à sphæra ignis inflammantur. Deinde, si calidum sua natura videmus hunc nostrum ignem etiam in materia frigida, vt in aqua & terra, quanto calidior putandus est ignis elementaris, ab omni frigida materia purus & alienus? Sed vnde ignis hanc qualitatem, summam scilicet caliditatem habet: & quæ est causa reliquarum qualitatum primarum in elementis? Arist. .Meteor.c.4. dicere videtur, elementa recipere qualitates suas à cœlo, & quod ignis & aër, cum à cœlo circumferuntur, accendantur, & calida reddantur, quia motus calorem efficit: terra autem & aqua frigida maneant, quoniam motum cœli non experiuntur. Quod si hæc Arist. sententia vera est, inde necessario colligitur, in solo igne calorem summum inesse, & in sola terra summum frigus: in duobus autem mediis elementis vtrumque remissum, in aere remissum calorem, in aqua frigus remissum. Si enim à cœlo per motum in his corporibus sublunaribus generatur calor, sequitur in proximo corpore summum produci calorem, cum in eo fiat motus velocissimus. Quoniam autem in sublunari hoc mundo nullum corpus velocius igne circumfertur, quia proximus omnium est cœlo mouenti, sequitur inde, nihil dari calidius igne, & eundem sua caliditate omnia corpora superare. Altera qualitas huius elementi est, quod sit* ſiccum. *Est enim calidius, quam siccius, neque quemadmodum ignis est calidissimus, pariter etiam est siccissimus, sed terra est omnium siccissima. Est quoque ignis elementum* rariſsimum, tenuiſsimum, & leuiſſimum, *quoniam scilicet materiæ non est implicitum, quemadmodum & noster ignis, quo longius recedit à materia,*

II. Ignis quid sit.

Eius qualitates.

1.

2.

3.

à qua

à qua accenditur, eo etiam rarior est & tenuior, vt videre licet in suprema parte flammæ. Ex raritate & tenuitate oritur leuitas, quam habet summam, & ob quam ad supremum elementariæ regionis locum concedit. Inde etiam fit, vt ignis sit maxime mobilis: nam quo quid leuius est, eo etiam citius sursum fertur, velociusque mouetur.

III. Num supremã & sphæræ Lunæ proximam regionem teneat?

III. Quamuis hæc de supremo ignis loco sententia ab Aristotele omnibusque Peripateticis sit recepta & approbata, ac per se firmissima: quia tamen à Cardano Rhetorico more deridetur, operæ erit pretium, tertio nunc loco eandem sententiam firmius stabilire, & contraria argumenta diluere. Primum ergo Cardani argumentum opticum est, atque ita se habet: 1. *Si ignis supremam mundi sublunaris regionem obtineret, luceret*

1. *vtique, & proinde conspiceretur. Sed hoc est falsum. Igitur & illud. Respondeo: Elementarem ignem esse simplicissimum, rarissimum & subtilissimum, & propterea non lucere, neque in sensum cadere. Quoniam enim lux non potest in corpore aliquo recipi, vt illud visibile reddat, nisi corpus sit densum, ideoque & ignis propter summam raritatem & subtilitatem non conspicitur. Nam & reliqua corpora, quo sunt rariora ac tenuiora, eo minus etiam sunt visibilia. Sic enim aër, quoniam rarior & subtilior est aqua, hoc minus est visibilis, & aqua terra. Præterea si hæc Cardani consecutio bona esset, nec cœlum esse inde consequeretur, vt quando ipsum non videatur. Quod vero ignis rarefactus non luceat, vulgato exemplo docet Scaliger exerc. 9. Exhalationes quotidie ascendentes plurimum ignis in se habere dubium non est. Non enim ascendunt propter aquam, multo minus propter terram, neque propter aërem, utpote in quo sunt. Quem igitur quærunt locum? Eum profecto, qui supra aërem leuissimæ debetur naturæ. Illæ igitur exhalationes luce sua nec fulgent, nec comburunt. Vnde igni elementari vicinissimæ sunt. Si fumum non admittis, Cardane, aliud exemplum præsto est. Quæ in verubus assantur, ab eo, qui in oculos incurrit, igne non tanguntur, sed ab eo, quem non videmus, coquuntur, adeo vt comburantur tandem, neque tamen*

2. *est aspectabilis ignis.* 2. *Si ignis sub concauo Lunæ orbe existit, omnia certe elementa ab eo incensa deflagrabunt. Ratio est, quia videmus supremam aëris regionem meteoris ignitis, cometis, trabibus & facibus in ea discurrentibus calefieri & incendi, & propterea multo magis ab igne hoc fiet. Consequens*

autem

autem hoc est falsum. Ergo & antecedens. Respondeo: Ignem elementarem, licet substantia idem sit cum nostro, non tamen ita vt nostrum comburere. Ille enim purissimus & simplicissimus est, hic impurissimus, & crassum potius corpus, qui cum ob alienæ materiæ admistionem, tum propter partium condensationem ardens est & edacissimus. 3. *Si ignis supremam & sphæræ Lunæ proximam regionem obtinet, propter rapidissimam conuersionem frigidissimus fiet. Respondeo: Nego consequentiam. Hæc namq; falsissima est, imo quanto propior motui & lumini cœlesti ignis erit, tanto fiet calidior, leuior, rarior & lucidior, vt supra probauimus* 4. *Cum purissima res cœlum sit, non decuit, sub illo ardentissimum atque æstuosissimum ignem collocasse, quoniam natura semper extrema per media temperata coniungit, vt in corpore humano carnes & ossa per membranas, ossa & ligamenta per cartilagines coniungit. Respond. Imbecillum est hoc argumentum, inquit Scal. in princip. exerc.* 9. *Nam neque constat similitudo, neque ignis, qui sub cœlo à cœli substantia videtur valde alienus. Est enim in sua substantia tenuissimus, rarissimus & purissimus, cœlo simillimus, nullam vim comburendi habens, & proinde neque cœlo obesse potest vlla vi. Deinde similitudo ista à partibus corporis desumpta est inepta, quia corpus nostrum vnum est continuatione partium, mundi autem partes contactu coniunguntur. Secundo, naturam non semper secundum loca res similes connectere, multa exempla docent. Sub terra ignis est perennis, aquis scopuli sunt contigui, aëri terra, sanguis limpidissimus est in venis rigidis, cum corpore anima coniuncta est. Tertio, si ignis non esset ibi, tum aër, secundum Cardanum, frigidissimus & obscurus per se, cum lucidissimo & caloris auctore cœlo sine medio temperato cohæreret. Nulla ergo ratio est, quamobrem Pyromachi illi ignem eum ex natura Elementi, tum ex loco, leuissimo Elemento conueniente, expugnent, contra omnem veterum & recentiorum Philosophorum sententiam.*

CAPVT III.

De Aëre.

1. ALterum elementum leue & superius est Aer, qui est [*A*] elementum moderate calidum & humidissimum, complens omnem locum nullo alio corpore repletum. *Arist. lib. 2. de gener. cap. 3.* Aeris definitio.

2. Mo-

2. Moderate est calidum, quoniam sub igne suum tenet lo-cum, & sic à sphæris cœlestibus nonnihil recedit, à quarum motu caliditatem accipere elementa ait *Aristot. primo Me*[teor.] *cap.* 4.

3. Quanquam non desunt, qui aerem calidissimum statu-ant, quos aberrare vel inde constat, quia quædam animalia in aere vitam degere cernimus, quod fieri non posset, si esset sum-me calidus, vt ignis.

4. Humidissimus [*B*] vero dicitur aer propter summam qualitatem, quæ cuilibet elemento in est, auctore *Arist. lib.* 2. *de gen. cap.* 3.

5. Humidum namque est, quod difficulter suo termino, fa-cile alieno coercetur: eiusmodi autem est aer. Tenuis enim cum sit, & per cuncta rerum permeabilis, difficilime suis ter-minis continetur, & propterea merito humidissimus dicitur. *Arist. lib.* 2. *de gen. c.* 2. *text.* 9.

6. Cæterum aeris temperamentum semper æquale non est, sed ex aliorum elementorum contactu, & propter varios situs respectu cœli à suis naturalibus qualitatibus intra quosdam ter-minos recedit. *Zabar.*

Regiones tres. 7. Hinc in tres partes seu regiones, Supremam, Mediam & Infimam eundem distinguit *Arist. lib.* 1. *Met. c.* 3.

8. Quæ differunt inter se & Quantitate, & Qualitate. *Za-bar.*

Suprema. 9. Quantitate, quia suprema, igni vicinior, incipiens à ca-cumine montium, & finiens in principio loci ignis, longe ma-ior est reliquis.

10. Media inter supremam & infimam interiecta colloca-tur.

11. Infima initium sumit à superficie terræ, & protenditur, quousque radii à terra reflexi resiliunt.

12. Hæ duæ inferiores (*C*) minoris sunt quantitatis, neque eiusdem semper; modo enim maiorem, modo minorem re-tinent.

13. Nam æstiuo tempore infima maior est, media minor: Hyeme infima minor, media maior existit.

14. In causa est Solis in æstate sublimitas, punctoque nostro verticali propinquitas. Hyeme vero eiusdem depressio, & à puncto nostro verticali remotio.

15. Qualitate differunt, quoniam suprema est calida & sicca

ca, cum propter perpetuum primi mobilis, cum quo circu-
iter rapitur, motum, tum propter ignis propinquitatem.
rist. lib. 2. Met. c. 3.

. Media (*D*) semper frigida est & humida, tum ob defe- Media.
um vtriusque causæ calorem producentis, tum quia longius
terra remota est, quam vt radii solares, qui refringuntur, ad
m perueniant. *Arist. ibid.*

. Nec frigidissimus est aer, quia corpus illud non posset
se frigidissimum, & simul aer, quia nihil violentum seu con-
naturam perpetuum est. *Aristot. libro 1. de Cœlo, cap. 3.*
xt. 18.

. Nec propter antiperistasin algescit, quia ante antiperi-
asin aut calidum, aut frigidum oportuit esse. Si calidum di-
ris, nullum locum habebit antiperistasis, quia frigus vbi
n est, constipari non potest. Sin frigidum, à quonam sit fa-
us frigidus, non immerito quæritur, cum sua natura sit cali-
is. *Zabar.*

. Est itaque hæc regio non extreme frigida, sed compara-
one superioris & inferioris, idque raritas & leuitas eius testa-
m faciunt. *Zabar. lib. de natura aeris.*

. Infima aeris regio est calida & humida. Calida & propter Infima.
otum cœli, & propter radios solares à terra refractos. Hu-
ida, cum ob propriam naturam aeris, tum propter humidos
pores, ex terra & aqua quotidie exhalantes & eam inficien-
s. *Arist. lib. 1. Met. c. 3.*

. Vbique autem hæc regio æque calida esse nequit, sed mo-
magis, modo minus, pro temporum & locorum diuersita-
Arist. ibid.

. Vsus huius elementi est maximus. Primo enim in mixtio
reliqua elementa vniri & mixtum constituere nequeunt, Aeris vtilitas.
si aer per vniuersam mixti substantiam penetret, eamque sub
it, & ad generationem habilem reddat.

. Crassas enim & terreas partes reddit subtiliores, & ra-
res, aqueas inflat, & dilatando prohibet, ne concidant aut
labantur.

. Corporibus vero generatis, & imprimis animalibus in-
, quoniam attractus respirando cordis aliorumque mem
rum æstuantium feruorem contemperat *Aristot. 2. de a-
nimal. cap. 4.*

25. Spirituum quoque generationi conducit: ideoque aerem esse nostrorum corporum veluti pabulum scripsit Auicen. *Fen. 2. primi doct. 2. ca. 2.*

26. Denique sine hoc elemento nec volucres volare, nec vllum animatum corpus vitam prorogare potest, vt pote quæ in calido & humido consistat. *Arist. in libr. de iuuent. & senect.*

COMMENTARII.

De aeris natura dissentiunt Peripatetici.

DE [A] aeris natura & qualitatibus Peripatetici & Stoici inter se dissentiunt. Illi enim calidum aerem esse dicunt, quod vi caloris nascatur, quando scilicet aqua vi caloris rarior facta in aerem abit. Deinde cum ignis sit calidissimus; quoniã ad sphæras cœlestes & motum ipsarum proxime accedit, aerem moderate calidum esse oportet, quoniam proximũ sub igne locum tenet, & sic à sphæris cœlestibus non longe recedit. Eapropter improbanũ est eorum sententia qui asserunt, calorem aeris quoq; esse summum. Refutantur enim hi & sensu & ratione. Sensu quidem, quoniam in aere animantia degere videmus, quæ in igne, elemento scilicet calidissimo, viuere nullo modo possunt. Propterea etsi aer hoc æstiuo tempore sit calidissimus, hic tamen eius feruor longe est minor, quam ignis calor. Rationes, cur aer non sit summe calidus, sunt tres. Prima desumitur ab agente, & est defectus motus velocissimi. Cum enim aer naturaliter sub igne locetur, & magis quam ignis distet à cœlo, ideo tardius mouetur aer, & hinc non summum sed remissum recipit calorem. Altera desumitur à materia, humiditate scilicet. Hæc enim calorem eius obtundit, vt summus esse nequeat. Tertio idē confirmatur ex aeris qualitatibus secundis, quæ insequũtur primas. Est enim in aere minor raritas & leuitas, ergo & minor calor. Nam & raritas & leuitas calorem insequitur.

Qui refutantur sensu & ratione.

Stoici, &c. innixi rationibus

Cæterum Stoicis, Cardano, aliisque secus videtur, esse nimirum sua natura frigidum aerem, quod his fere rationibus astruere nituntur.
1. *Aer in regione sua media maxime secundum naturam affectus est, atq; ibi valde frigidus est.*
2. *Deinde calefactus diurno Sole aer noster euadit frigidus, simili ratione æstate calefactus, hyeme frigidus efficitur, quæ signa sunt, eũ natura frigidũ esse, non calidum. Tertio, si ca... esset natura, inspiratus summum cordi detrimentũ afferret, ceu oleũ igni additũ. At contra potius cor & spiritum vitalem refri-*

efrigerat aër. Demum & hoc accedit, quod Medici in morbis alidis saluberrimum præcipiant aërem frigidum. Loquuntur utem de aëre natura frigido: Aër namque natura calidus, actu tamen frigidus, perinde obesset morbis calidis, atq; vinum ctu frigidum, potentia tamen & virtute calidum.

Sed hæc, quæ pro frigiditate aëris ab illis afferuntur, & ipsa non parum frigent. Primum enim aërem in sua media regione Refutantur.
sincerum plane ac purissimum esse, quis illis dederit, nisi qui 1.
nubes, pluuias, fulmina, grandines, & id genus alia, quæ ibi generantur, aërem esse purum sibi persuadere potuerit? Deinde, 2.
qui nocturno vel diurno Sole calefactus, noctu vel hyeme frigidus euadit, neque ille quidem purus est, sed frigidis vaporibus infrigidatus & permistus. Purus autem aër, de quo Philosophi loquuntur, etiam à calore Solis desertus, non euadit frigidus, sed tantummodo si forte plus iusto incaluerit, reuocat se ad calorem naturæ suæ congruentem. Iam vero cor, membrum in viuentibus calidissimum, refrigeratur quidem aëre frigido, sed impuro, partim etiam puro & calido, sed remisse, qui calor aëris cordis feruori comparatus frigidus dici potest, auctore Scalig. exer. 27. *sect.* 2. *In morbis item calidis aër frigidus est saluberrimus, non quidem qui natura sua, sed ex accidente, vel respectiue tantum sit talis, hoc est, huius aëris scilicet temperie cum illius morbi intemperie collata. Ex quo statim discrimen apparet, quamobrem aër actu frigidus, natura tamen calidus, non æque officiat calore affectis corporibus, atque vinum solet actu frigidum, calidum vero potestate. Vinum enim quantumuis actu & ad sensum frigidum, habet tamen in se vel particulas minutissimas plurimas intensissime calidas, quæ resoluta & collecta in corpore fomentum morbo præstant potius, quam leuationem. At aër licet natura sua calidus sit, est tamen talis temperate tantum & remisse. Itaque tametsi redeat à frigore ad calorem suum naturalem, non tamen officit corporibus calore nimio debilitatis, quin prodest potius, cum adhuc respectiue sit frigidus. Ita ergo Stoici refutantur.*

B) *Cognito aëris calore, eius quoque humiditas perpendenda est.* Num *autem* sit humidissimum elementum, *dubitatur. Affirmat Aristoteles* 2. *de generat. & corrupt. ca.* 3. *cuius hoc est arg*[illegible]*um: Humidum est, quod difficulter suo termino, facile alieno continetur. Atqui eiusmodi est aër: tenuis enim cum sit, & per cuncta rerum permeabilis, difficilime suis ter-*

Aer num sit humidissimum elementum? Affirmat Ari.

Alii contra negant minis continetur, Ergo aër est humidissimus. Contra hanc sententiam alij ita instant: 1. Humidum est quod humectat, quemadmodum calidum est, quod calefacit. Aqua autem magis humectat corpora quam aër. Ergo aqua est aëre humidior. Resp. Humiditas non est æstimanda ex irrogatione, sed ex peopria definitione, quod scilicet difficulter alieno termino clauditur. I. videmus aquam includi facilius certis limitibus, quam aërem. Quod autem aqua magis humectat, illud fit propter crassiorem substantiam. Cum enim humiditas aquæ in densiore materia hæreat, ideo est magis vnita, & proinde efficacior ad humectandum. Aeris vero humiditas tam crassam substantiam, sicut aqua, non habet, & propterea tantum madorem corporibus præbere nequit

2. Humiditas ab aere facile separatur quoniam interdum est siccus, & manifesto exiccat alia corpora. Ab aqua autem nõ separatur humiditas. Ergo aqua adhuc est aëre humidior. Resp. Acrem nunquam carere humiditate. Nam si hæc ab aëre auferatur, non manebit aër: quod autem quandoque siccus esse & res exiccare videatur, id non per se est, sed per accidens. Halitus enim siccos habet à terra exhalatos quibus aër refertus exiccat. Præterea, quoniam etiam calidus est aër, potest interdum non vt siccus, sed vt calidus facere humidi resolutionem in alijs corporibus, vt putrescentibus. Nam in his ab aëre externe calido educitur calor naturalis mistorum corporum, cum quo simul humidum exhalat, ita vt siccum sine humido relinquatur.

C) Huius diuersitatis ratio à Zabarella hæc affertur, quoniam æstate Sol sublimior & puncto nostro verticali propinquior incedit, hyeme vero depressior & ab illo puncto remotior. Hinc fit, vt æstate radij terram percutiant ad angulos rectos, vel rectis propinquiores, indeque vehementius percutiant, & ad sublimiorem locum resilientes ascendant: contra vero hyeme obtusiores & acutiores angulos faciant, & oblique admodum terram percutiendo debilem faciant ictum, debilemq; reflectionem, & ad parum sublimem locum ascendant. Quare quoniam infima regio eo vsque protenditur, quo vsque radij reflexi ascendunt, ea angustior hyme erit, æstate vero amplior. Media autem hyeme ampla est, quia magnum spatium interponitur inter finem infimæ, & initium supremæ: æstate autem angustior, quia paruum istud spatium redditur.

Aer cur æstate calidior fit quam hyeme

D) De media aeris regionis temperamento non leuis à recentio-

uentioribus Aristotelis Interpretibus quæstio mouetur, Quomodo frigida esse dicatur? *Cum enim sit aëris pars, omnisque aer natura sua calidus, non potest esse hæc regio semper & perpetuo frigida. Nam quod alicui rei est naturale & essentiale, non potest sine istius rei interitu ab illa separari, & propterea etiam aër ille, qui mediam regionem constituit, in illa violentia & præter naturalem affectionem diu perdurare nequit. Pro solutione huius dubij variæ à nonnullis adferuntur responsiones. Sunt enim qui dicunt, aërem illum mediæ regionis frigidissimum fieri à vaporibus laqueis & frigidis, continue ad illum ascendentibus, & ibi moram trahentibus. Verum nulla est horum solutio. Adhuc enim manet dubium, quomodo possit aër ille citra corruptionem semper esse frigidus, si secundum essentiam est calidus. Deinde cum vaporis natura & ipsa calida sit & humida, & beneficio sui caloris sursum feratur, nullo modo medius aëris locus ab illo refrigerari potest. Alij & fere omnes ad hæc vsque tempora ad ἀντιπερίστασιν confugerunt, eamque frigoris illius mediæ regionis causam esse pronunciarunt, dum scilicet circumseptus aër ille medius à superiori aëre calido, propter motum, & ab inferiori calido, propter radios sit frigidus per antiperistasin & per frigoris constipationem. Sed & horum solutio audienda non est. Cum enim ἀντιπερίστασις fiat, quando alterum contrarium ab altero obsessum intensius ac validius redditur, ob virium collectionem, propterea quod vires unitæ ac collectæ maiores efficiuntur: quomodo quæso ἀντιπερίστασις hic locum habebit, cum aër ille medius sua natura non sit frigidus, quomodo vniri & constipari frigus potest, vbi non est? Oportet enim aërem illum medium prius esse frigidum: sic enim postea per circumobsistentiam calidi frigidior reddi posset, quod tamen naturæ aëris é diametro recta repugnat. Rectius ergo Zabarella hanc difficultatem dissoluens inquit, mediam aëris regionem frigidam quidem esse & humidam, non tamen extreme frigidam, sed comparatione superioris & inferioris aëris, quæ regiones media sunt calidiores. Esse autem medium aërem non prorsus caloris expertem, testatum facit raritas & leuitas eius. Omne enim rarum & omne leue calidum est, neque potest corpus illud esse frigidissimum, & simul esse aër. Deinde, si media aëris regio per se esset frigidissima, tunc summus Solis calor superioris & proxime illius loci frigiditate extin-*

Media aëris regio quomodo frigida esse dicatur?

gueretur, nec ad nos pertingeret, Tertio quomodo in summ montium iugis, quæ in media aëris regione sunt, vlla gramin herbæ & arbores nascerentur etiam procerissimæ? Hæc enim o mnia perpetuo illo frigore interirent, quod falsum esse exper entia demonstrat. Hæc itaque docent, mediam illam aëris pa tem absolute frigidam non esse, sed respectiue. Cur autem r missiorem calorem medius aër obtineat, in theoremate causa designauimus, quod videlicet non ita à Cœlo circumferatu neque radij è terra reflexi ad eam perueniant. Licet namq; a ris natura per se calida sit, seruatur tamen in elementis cal naturalis, & proinde, cum aër ille medius nec motum in o bem, nec lumen repercussum sentiat, hinc fit, vt aër ille min sit calidus, quam eius natura perfecta requirat. Vnde præcla Auerroes lib. 2. de Cœlo comment. 94. Remotio, inquit, à m tu circulari dat quietem, frigiditatem & grauitatem, sicu propinquitas dat motum, calorem & leuitatem, quod idem Epitome Metaphys. tract. 4. c. 13. repetit.

Medius aer cur remissioris sit caloris.

CAPVT IV.

De Aqua.

1. ELementa superiora & leuia hæc fuerunt; sequuntur inf riora & grauia, quæ suapte vi & inclinatione deorsu tendunt. *Arist. lib. 4. de Cœlo, c. 4.*

2. Et sunt tum Aqua, tum Terra.

Aquæ definitio.

3. Aqua est (A) elementum graue, frigidum & humidu terram vndique ambiens & interfluens; *Arist. 1. de gene cap. 3.*

4. Grauis est aqua comparate, respectu nimirum aeris ignis, quibus subiicitur: ad terram autem collata leuis dici p test. Ita namque suopte ingenio deorsum tendit, vt nihil minus supra terram emineat. *Aristot. libro 4. de Cœlo. cap. text. 27.*

5. At non raro ascendit & superna capessit aqua. Natur enim, ait Cardanus, dedit aquæ, vt tantum ascendat, qua tum descendit.

6. Hoc fit, non quidem propria natura aquæ, sed vi quada ab illo corpore impulsa. *Scal. exer. c. 45.*

7. Neque ad replendum vacuum hoc fit, cum nullus lo vacuus sit, sed omnia repleat aer. *Scal. exer. 40.*

8. Cæterum hoc elementum non primum frigidu

fe

ſeu frigidiſsimum definitur, quia non adeo remotum eſt à motu cœli, ſicuti terra, quæ omnium maxime à fonte & principio caloris diſtat.

9. Cum autem aqua terram interfluat, intraque certos terræ terminos incluſa ſit, cur natiuum ſuum locum non ſeruet, non immerito quæritur? Cum natura poſtulet, vt terra tanquam grauius elementum ac minus mobile ſubiaceat, aqua vero, vt leuior & nobilior, emineat. Aqua cur natiuum locum nõ ſeruet?

10. Reſpondetur, hoc propter animantium, volente ita naturæ opifice, commoditatem eſſe factum, quia terra aquis tecta neque animantia producere, neque eadem fouere poſſet, ſed potius omnia ſubmerſa premerentur, ſterileſcerent & ſuffocarentur.

11 Figura eius (B) eſt rotunda: Primum quidem per ſe, quia corpus eſt ſimplex & homogeneum: partes corporum homogeneorum imitantur naturam totius; partes autem aquæ, nimirum guttæ, ſphæricam habent naturam, ideoque aqua erit rotunda. Aquæ figura.

12. Deinde vero cum terra, quia ſi nauigantibus polus nunc aſſurgit, nunc deorſum vergit, ſequitur tumorem quendam in ſe continere, & ita rotundam eſſe.

13. Vſus ſeu effectus huius elementi in mixtione ſunt duo imprimis. Primus eſt, quod mollificet concreta corpora, ad formam ſuam facilius ſuſcipiendam, vnde veluti mater eſt omnis generationis. Vis & efficacia.

14. Terra enim ea niſi irrigetur humore aqueo, nihil ex ea produci poteſt.

15. Alter eſt, vt frigiditate naturali temperet calorem ignis, qui veluti pater generationis dici poteſt.

COMMENTARII.

Aquam (A) eſſe elementum ſatis patet, cum ſit corpus ſimplex, ex materia & forma conſtans, & duabus tantum qualitatibus præditum, & rerum generabilium materia & ſedes. Eſt autem Elementum graue, *quia ſcilicet ſemper deorſum ad centrum ſua natura tendit. Quæ enim denſa & fluentia ſunt, ea etiam grauia, & quæ eiuſmodi, ſemper quærunt loca decliuia. Aſcendit tamen nonnunquam aqua, non quidem per propriam naturam, ſed vi quadam ab alio corpore impulſa, aut ad vacuum replendum. Obſerua autem, aquam* Definitionis aquæ declaratio.

in se consideratam esse quidem grauem respectu aeris & ignis, comparatione autem terræ esse leuem, & propterea terra est leuior.

Terram aqua frigidiorem.

Definitur porro aqua Elementum frigidum, *non autem primum frigidum seu frigidissimum, cuiusmodi est terra, quod suadere possumus duabus imprimis rationibus.*

Ratio 1.

Prima est: Illud est elementum frigidissimum, quod omnium maxime distat à fonte & principio caloris. Eiusmodi autem est terra. Ergo est frigidissimum elementum.

2.

2. Quo aliquid est densius & grauius, tanto magis est frigidum. At talis est terra. Ergo est frigidissima. Maior probatur, quoniam secundæ qualitates insequuntur primas: frigus autem facit densitatem & grauitatem.

Dicitur vltimo, terram ambiens & interfluens, *vbi notandum est, Plinium lib. 2. c. 66. in hac esse sententia, terram veluti globulum medio ambitu præcinctam esse circumfluo mari, hoc est, vt Milychius interpretatur, dimidiam superficiem terreni globi aquam occupare, atque ita terram extra aquas eminere, veluti pilam aut pomum aquis innatans. Eadem quoque est sententia Strabonis dicentis libro 1. terram ab aqua vndique circundari. Probabilior autem est Ptolemæi sententia, terram videlicet vna cum aquis mutuo & aptis vicibus distincto complexu vnum globosum corpus constituere, cuius centrum mundi etiam centrum est, non quidem ita, vt eiusdem globi medietas altera, aut pars tertia terræ, sit reliquum aquæ, sed terra & aqua ita sese contineant mutuo, vt vtriusq; idem sit centrum, quod & totius mundi. Recte ergo in definitione dicimus, aquam interluere & interfluere terram, hoc est, intra terminos terræ certos inclusam esse. Tale autem aliquid in nullo aliarum sphærarum corpore conspicitur. Nam aër ex omni parte ambit aquam, ignis aërem, sphæræ cœlestes regionem elementarem ambiunt, deinceps ex cœlestibus orbibus quilibet inferior ambit superiorem. Ex quo consequi videtur, aquam etiam terram ambire. Quod cum non fiat, non immerito quæritur, an aqua habeat suum elementarem locum, sicut elementa reliqua? Respondetur autem, elementorum quidem naturam per se hunc ordinem requirere, sed tamen eundem ordinem in duobus grauibus elementis, ita volente naturæ opifice Deo, esse immutatum, vt videlicet aqua, quæ totam terram operuisset, inter terræ receptacula contineretur,*

idque propter animantium commoditatem, vtpote cum terra alioqui tecta aquis neque animantia producere, neque eadem fouere posset, sed potius omnia submersa premerentur, sterilescerent atque suffocarentur. Et hoc est, quod Sapiens Prou. 8. ait: Circumdedit mari terminum suum, & legem imposuit aquis, ne transirent fines suos. Cum ergo ex prædictis constet, aquam in terra propriam suam sedem habere, illud etiam inde conficitur, ipsum mare non esse elementum aquæ, quia elementum corpus est simplex, & omnis saporis & odoris expers, mare autem non est simplex, sed corpus mixtum, hoc est, salsa & terrea pars aquæ.

B) De figura aquæ, qualis nam sit, *quæritur. Plato hanc icosaëdræ figuræ facit propter formam defluentem & quasi rotationi accommodatam. Arist. autem rotundam esse statuit, idq; probat ex ipsis aquæ guttulis, quæ semper in sphæram seu sphæricam coeunt figuram & naturam. Totum igitur elementum talis est figuræ. Idem affirmat nauigationibus. Cum enim nautæ à portu soluunt, paulatim terræ prospectum amittunt, propter interiectum maris tumorem, & propterea esse rotundam aquæ figuram. Cæterum etsi vna est aqua genere, pro diuersis tamen sitibus, vbi continentur aquæ, & locorum, per quos transeunt, qualitatibus, diuersæ aquarum species constituuntur. Et primo ratione situum & locorum aliæ sunt stabiles, aliæ fluxæ. Stabile est mare, de quo in meteorologicis. Fluxæ sunt, quæ perpetua scaturigine fluunt, & in montibus potissimum propter eorum frigiditatem & humiditatem generantur, & valles pererrant. Sunt autem minores, vel maiores. Minores, vt fontes, nempe cum vapores terræ in scissuris & cauernis montium in aquam resoluuntur, & guttatim destillant, quæ vndiquaque in loco decliuiori confluentes, tandem erumpentes fontem faciunt. Maiores, vt flumina, quorum causæ eædem sunt, quæ & fontium. Est enim flumen nihil aliud, quam fontium & riuorum concursus.*

Quæ sit aquæ figura?

De fontium & fluuiorum origine & generatione diuersæ Philosophorum reperiuntur sententiæ. Sunt enim qui fontes ex pluuiis sub terra collectis generari statuunt, quos Arist. 1. Meteor. cap. 13. hac imprimis refutat ratione, quod impossibile sit, tantam tamq; ingentem quotidie & continenter fluentis aquæ copiam ex imbribus & pluuiis generari. Seneca quoq; eandem falsam esse sententiam inde docet, quod aqua pluuialis decem

De fontiũ & fluuiorum origine variæ Philosophorũ sententiæ.

cem pedibus inferius in terram non descendat, cum flumina longe profundiora esse oculi testentur. Aristoteli, quem nos sequimur, placet, eodem pacto aquas generari in terra, quo generantur supra terram & in aëre. Quemadmodum enim illic aër frigore in aquam cogitur & densatur: ita halitus, & vapores multi in terra cauernis, quas multas habet, collecti terrestri frigiditate condensantur & in aquam concrescunt, quæ paulatim & guttatim primum stillat, & in vnum aliquem locum capaciorem confluit, donec tanta aquæ multitudo sit collecta, vt se continere nequeat: tum enim necessario spatium maius quærens per scaturigines erumpit, & fontium est principium. Hanc fluuiorum generationem comprobat Aristoteles primum artificioso opere aquæductuum: Fiunt enim scrobes, fossæ & cuniculi quidam subtus terram, vt in eos excipiant aquam è terra desudantem. Vnde liquet, sub terra stagna aquis plena non esse, sed aquam paulatim colligi. Secundo confirmat signo ex rerum vniuersitate sumpto. Videmus enim fontes & flumina vt plurimum ex montibus, quo non possunt ascendere aquæ, scaturire plurimosque fontes ab altissimis montibus oriri.

Obiectio. *Contra hanc fontium generationem ita obijcitur: Si eadem est ratio generationis aquarum in aëre, vt in terra, sequitur inde, quemadmodum continua & perennis est illa generatio quæ fit in terra, ita quoque eam, quæ in aëre fit, continuam esse debere. Sed hoc non. Ergo nec illud.*

Responsio. *Respondetur, aquæ pluuiales non continue in aëre generantur, quia vapores in illo feruntur, agitantur, & etiam dissipantur à radiis solaribus, à ventis: ad quam rem nonnihil facit ipsa propria inconstantia ac mobilitas exhalationum. Verum sub terra vapores & halitus non ita radiorum cœlestium vim experiuntur, neque ita multifariam moueri possunt, sed potius à perpetuo montium frigore in aquam conuertuntur. Cuius generatio cum sit continua, fluuius quoque & cursus fluuiorum perpetuus est.*

Porro cum aquæ per se sint simplices, & omnis qualitatis expertes, præterquam humidæ & frigidæ, recte quæritur, Qui fiat, quod non raro inter se dissideant sapore, odore, calore? &c.

Aquæ cur sæpe inter se dissideant sapore, odore, calore. *Obseruandum ergo, hanc varietatem qualitatum oriri ex terræ venis vel meatibus, per quos aqua, tanquam per canales, decurrit. Sic aquæ dulcem saporem contrahunt ex terra pura, amarum ex terra nitrosa seu adusta, acerbum, & astringentem ex terra alumine mixta, salsum à terra sale infecta. Ca-*

lid-

da & feruentes aquæ, quæ alias thermæ dicuntur, calorem um concipiunt ab igne, qui in alueis, per quos decurrit aqua, ntinetur, ac perpetuo ardente bitumine, partim etiam sulpure fouetur. Pro diuersitate & varia mixtione materiæ, per uam fluunt, & cuius odorem, saporem & vim transeuntes ntrahunt, harum plurimæ sunt species, sulphureæ, bitumino-,nitrosæ, salsæ, aluminosæ, æris aut ferri naturam resipientes. Non tamen omnes thermæ actu sunt calidæ, quædam enim etiam frigidæ reperiuntur, in quibus, propter plurimam ferri aliorumq; metallorum frigidiorum materiam, magna vis est refrigerandi & astringendi. Prosunt thermæ ad exiccandas vitiosas & putridas humiditates in affectis corporibus. Nam sulphuris præcipua vis est penetrare & exiccare. Vtimur autem thermis intra & extra corpus. Intra corpus bibendo, extra lauando. Thermarum vtilitas.

CAPVT V.

De Terra.

1. TErra est elementum (A) siccissimum, frigidum, eoque densum, solidum & grauissimum. *Arist. lib. 2. de gen. cap. 3.* Terræ definitio.

2. Maxime siccum est hoc elementum, & reliquis omnibus siccius, quia suis terminis facile, alienis difficillime continetur. *Arist. lib. 2. de gen. c. 1.*

3. Deinde affusum humorem omnem combibens suapte natura exsiccat.

4. Neque siccitas continuationi obstat, vt quibusdam videtur, qui proinde terram humidam volunt esse. Nam humor non ad continuandas partes simpliciter, sed ad mistorum partes coniungendas est necessarius. *Arist. lib. 2. de gen. & corrupt. text. 49.*

5. Frigidum (B) præterea est hoc elementum, cum quoniam à fonte caloris maxime omnium remotum est, tum ob immobilitatem, ex qua frigida fieri elementa asserit *Arist. libr. 1. Meteor. c. 4.*

6. Et quia frigida est terra, est quoque densa & solida, ideoque quasi fundamentum est, sustinens totam hanc machinam mundi, & quæcunque eius complexu continentur.

7. Ex densitate & soliditate oritur grauitas, & hinc fit, quod

grauissima, atque naturali situ infima, & veluti centrum in me-
dio mundi fixe sit collocata. *Arist. lib. 2. de cœlo, c. 14. & libr.*
de cœlo, c. 4.

Erronea Pythagoræorum opinio.

8. Erronea ergo est (C) Pythagoræorum opinio, qui in me-
dio mundi ignem collocabant. Terram vero aiebant mo-
stellæ moueri in gyrum circa medium mundi. *Arist. libr. 2.*
cœlo, c. 13. tex. 72.

9. Si namque moueretur Terra. I. Is motus aut esset ei natura-
lis, aut violentus. Non est naturalis, quia vni corpori simplici
vnus duntaxat motus naturalis competit: Terræ autem natu-
rale est descendere. II. Et si esset naturalis, conueniret etiam
partibus, cum idem & totius & partium motus sit, & tamen con-
stat, partes non in orbem, sed deorsum vergere. *Arist. lib. 2.*
cœlo, c. 14. tex. 96.

10. Non violentus. I. Quia nullum violentum perpetuum.
II. Inde etiam fit, vt nulla Terræ pars, siue magna, siue exigua
possit à medio auelli, & ad contrarium extremum moueri.
Arist. ibid.

11. Hoc idem demonstrat illud, quoniam semper signa se-
Zodiaci super terram sunt, totidemque infra Horizontem de-
litescunt, quod non fieret, si Terra extra mundi centrum fixa
esset.

12. Causa ergo physica immobilitatis terræ natiua eius e-
grauitas, quæ cum sit maxima, efficit vt terra locum, maxime
cælo remotum, hoc est, medium mundi appetat, ibique fi-
conquiescat, nec aliorsum, nisi per vim educi possit. *Aristot.*
ibid.

Figura Terræ.

13. Cæterum (D) de figura Terræ, etsi variæ sint Philosopho-
rum opiniones, dum alij tympani, alij aliam ipsi affinxere figu-
ram, verior tamen Aristotelis est sententia, qui rotundam ei tri-
buit. *Arist. lib. 1. de cœlo, c. 13. & 14.*

14. I. Quælibet enim Terræ pars suopte pondere in medium
nititur, & suis nutibus conglobatur, ac maior pars minorem
trudit, quousque perueniatur ad medium; sicque neces-
est, Terræ partibus compressis, vndique versus centrum
Terram in sphæricam figuram componi. *Aristot. ibidem tex.*
104.

15. II. Idem probant ea, quæ sensui conspicua sunt. Vide-
mus enim cum Luna deficit, ter circularem sectionem ob-
seruari. Quod ex eo sane oritur, quia Terra, cuius inter-
ie-

ctu obſcuratur, rotunda eſt & globoſa. *Ariſtotel. ibid. textu* 9.

. III. Confirmat præterea hoc ipſum aſpectus ſiderum. Si im terræ ſuperficies eſſet plana, terræ incolæ, qui ad Auum, & qui ad Aquilonem ſunt, eundem haberent Horiontem, eaſdem ſtellas viderent, quod falſum eſt. *Ariſtotel. id.*

. Idque patet inde, quia progredientibus ab Aquilone verſus uſtrum non apparent ſupra lineam verticis eadem ſidera, quæ tea apparebant, & quæ ad Aquilonem aſpiciebantur, occulri incipiunt, paulatimque ſeſe produnt, quæ ad Auſtrum fuent. Quod ſimiliter accidit ijs, qui ab Auſtro ad Aquilonem rgunt. *Ariſt. ibid. tex.* 110.

. Ex quibus colligitur, non modo ſphæricam eſſe Terram, ſed iam non admodum magnam, ita vt comparata ad compleum firmamenti, aliorumque ſuperiorum orbium, ſit inſtar ncti *Ariſt. ibid. &* . *Met. c.* 14.

. Ad extremum vis & efficacia huius elementi imprimis eſt uplex in mixtione. Primum enim aeris & aquæ mollitiem ſua ccitate temperat, & humorem per ſe naturaque ſua fluentem eluti repagulo cohibet & ſiſtit.

o. Deinde corpora concreta conſolidat, & durabiliora reddit que aptiora ad conſeruandas figuras & formas.

COMMENTARII.

QVando (A) *terra elementum definitur ſumme ſiccum, dubitari poteſt*, vtrum terra ſit ſiccior igne? *Reſpondetur au-* tem *ex definitione ſicci: Cum enim ſiccum ſit, quod ſuis termi-* is *facile continetur, alienis difficillime, terra autem intra ſuã* uperficiem *facile ſe contineat, ignis contra vagus magis & li-* erior *ſit, conſequens eſt, terram igne eſſe ſicciorem. At, inquis,* gnis *magis ſiccat quam terra, ergo ſequitur, eundem eſſe ſic-* iorem *terra. Reſpondeo: ſiccat quidem ignis magis quam ter-* a, *non tamen ſua ſiccitate, ſed potius calore, dum ſcilicet ex-* haurit *omnem humiditatem, eandemque abſumit. Terra au-* tem *per ſe, & quia talis, hoc eſt, quatenus eſt ſicca, deſiccat o-* mnem *nimium affuſum humorem combibens & abſumens.* Secundo, *terram non ſiccam, ſed humidam eſſe, nonnulli hac* ratione *docere conantur: quoniam ad compactionem &*

Terra vtrum igne ſiccior ſit.

Aliorum ſententia refutatur. 1.

2.

com-

continuationem partium requiritur humiditas, vt ait Aristo-teles lib. 2. de gen. text. 49. Verum respondemus, humorem n[illegible] simpliciter ad continuationem partium, sed tantum ad misti-rum partes continuandas & coniungendas esse necessariu[illegible] Cum enim mixtio fiat ex diuisione miscibilium in partes ex[illegible] guas, & proinde siccum in minutissimas particulas diuidi [illegible] porteat, ad harum partium coniunctionem & totius con[illegible] nuationem humidum requiritur. At non est necessarium vt ipsorum elementorum siccorum partes per humidum co[illegible] iungantur & continuentur. Hoc enim concesso, sequer[illegible] tur, nec terram, nec ignem esse summe sicca, sed ambo co[illegible] tinua esse per commistionem humoris: vel si qua statuatur [illegible] rum particula summe sicca, eam prorsus esse indiuiduam [illegible] quod longe est absurdum. Quare quoniam elementa sic[illegible] sunt species corporis naturalis, & omne corpus est continuu[illegible] sequitur inde, ea ex propria sua natura habere continuit[illegible] tem.

B) *Altera terræ qualitas est, quod sit* frigida, *& propter[illegible] quoque densa, hoc est, partes habeat crassas. Proprium enim f[illegible] gidi est densare. Nam quod alicubi rara est, hoc habet ex ac[illegible] dente, propter aquas, quæ sua humiditate terram liquefaciu[illegible] eoque raram efficiunt. Ex densitate sequitur soliditas: Quo qu[illegible] enim est densius, eo etiam solidius. Conueniebat autem, terra[illegible] esse solidam, quia est quasi fundamentum sustinens totam ha[illegible] machinam mundi, & quæcunque eius complexu continent[illegible] Ex densitate & soliditate oritur grauitas: Quo quid enim [illegible] rarius, & plus vacui continet, id eo etiam leuius esse videm[illegible] sicuti contra, quo quid est densius, & minus vacui hab[illegible] eo etiam est grauius. Et hinc fit, vt terra, vtpote elemen[illegible] rum grauissimum, ex sua natura infimum mundi locum [illegible] neat & ad hanc omnia grauia tendant, vsque adeo etiam, [illegible] si terra (quod tamen ἀδύνατον est) perforetur, lapisque in for[illegible] men illud conijciatur, ille in medio seu centro terræ, nullo [illegible] iam fulcro vel fundamento innixus, sit hæsurus & mansur[illegible] Si enim vlterius prolaberetur, tum non deorsum, sed sursu[illegible] ferretur.*

C) *Etsi non defuerunt Philosophi, qui ignem in medio mu[illegible] di quiescere, terram vero circa ignem ferri statuebant, re[illegible] rente Aristotele 2. de Cœlo, c. 13. plerique tamen omnes, atq[illegible] imprimis Anaxagoras, Empedocles, Plato, Aristoteles, &*

m[illegible]

nes deniq; Astronomi senserunt, terram esse in medio & cen-
um mundi, firmis moti rationibus. Primo enim id apparet
ortu & occasu siderum. Semper enim 6. signa Zodiaci supra
rram sunt, totidemque infra Horizontem delitescunt, quod
on fieret, si terra extra mundi centrum sita esset. Deinde vn-
ique æqualiter distat terra à cœlo, idq; demonstrant stellæ, quæ
mper eandem habent magnitudinem, vbicunque eas aliquis 1.
terræ superficie considerauerit. Tertio in oppositione Solis & 2.
unæ vtrumq; luminare est in Horizonte, hoc autem fieri non 3.
otest, si terra ad vnam partem cœli propius accederet, quam
d alteram. Ex quibus cum constet, quod terra in medio mun-
i sit constituta, sequitur inde, eam vt centrum quiescere. Sed
icet aliquis, nullo medio fieri posse, vt terra, cuius immensa est
oles, centrum sit, cum centrum habeat rationem puncti, &
t indiuisibile, terræ autem substantia in plura miliarium mil
ia diuidi possit. Respondetur, quod terra, tametsi per se consi-
erata habeat magnitudinem non exiguam, respectu tamen to
ius mundi instar puncti sit. Imo si cum toto illo vniuerso con-
eratur, vix puncti vicem sustinet.

Terram esse velut cętrum in medio mũdi probatur.

Obiectio.

Solutio.

Secundo de motu terræ dicendum. An in suo loco posita
oueatur, an vero immota subsistat, dubitatur. Posteriorem
anc sententiam Aristoteles 2. de Cœlo, cap. 14. duobus po-
issimum argumentis comprobat. 1. Quodlibet corpus, quo na-
uraliter fertur, ibidem etiam quiescit, quia motus localis est
ropter quietem. Terræ autem partes adeoq; terra tota natu-
aliter ad medium fertur. Ergo ibidem etiam quiescit. 2. Si 2.
erra mouetur, mouebitur violenter, quoniam cum grauis sit,
& propterea in medio mundi subsistat, non nisi vi in contra-
rium locum conuerti potest. Sed terra non violenter mouetur.
Ergo prorsus non mouetur. Ratio minoris est, quia si violenter
moueretur, tum non erit perpetua terra, quia motus violentus
non diu durat. Terra autem secundum Timæum Platonis per-
petua est, quoniam est pars vniuersi. Huic verissimæ & rece-
ptæ opinioni non solum nonnulli veterum Philosophorum, qua-
les fuerunt Hegesias & Aristarchus Samius, se opposuerunt,
& terram celerrime moueri, Solem vero & alias stellas im-
motas consistere dixerunt, verum etiam ex recentioribus do-
ctissimus Copernicus in hac fuit sententia, Solem tanquam
insignem quandam lampadem in medio mundi stare, cœlum
autem stellarum similiter & fixum & immobile esse. Et hanc

Terram non moueri sed immotam subsistere. Ratio 1.

Sententia aliorum refellitur.

suam

suam hypothesin speciosis argumentis defendere conatus quæ tamen facile oppositis demonstrationibus refelli possunt quanquam ad hanc sententiam refellendam nulla nobis in tura argumenta suppeterent, sacris tamen literis edocem fundatam terram super stabilitatem suam, non inclinatam in secula seculi. Psalm 104.

Terram rotundam esse. Ratio 1.

D) Sphærica terræ figura argumentis potissimum duo comprobatur. Primum sumitur ex defectione Lunæ, quæ fi vmbra ipsius terræ: Qualis enim est vmbra, tale etiam est c pus, vt si vmbra sit rotunda, etiam corpus est rotundum, est quadrata, etiam corpus est quadratum. At vmbra ter quæ impedit & aufert Lunæ lumen in eclipsi, est sphærica. E

2. *& ipsa terra est sphærica. Secundum ex mutatione Horizon sumitur: Si ab arctico siue Meridie progrediamur versus ptentrionem, manifesto alium horizontem & circulum fini tem deprehendimus, & stellæ quæ prope Meridiem lucebant, cipiunt occultari. Contra ad Septentrionalem plagam inci unt nouæ stellæ apparere, quæ antea latitabant. Hoc autem ri non posset, nisi terra esset rotunda. Si namq; plana esset, n diuersæ fierent apparitiones stellarum & finiens circulus.*

Exceptioni occurritur.

ergo terræ rotunditas confirmatur. At inquis: plurimi su mundi montes alti, valles plurimæ, speluncarum concauitat quæ rotunditatem terræ maximopere vitiare videntur. Re etiam altissimos montes si conferantur cum terræ semidiam tro, vix illam habere rationem, & propterea huius elementi tunditatem minime impedire, sicuti nec musca rotundo corp ri insidens, nec clauus rotæ infixus, eius rotunditatem vitia Illud autem hic animaduertendum, quod sola terra plane ro tundum corpus non efficiat, sed coniuncta cum elemento aqu vt Plinius lib. 2. c. 62 elegantissime his verbis indicat: Non a soluta orbis terræ est forma in tanta montium excelsitate, ta ta corporum planitie, sed amplexus eius, si capita linearu comprehendantur ambitu figuram absoluti orbis efficit.

CAPVT VI.

De primis elementorum qualitatibus.

1. ADhuc (A) de elementis egimus: sequitur considerat Qualitatum, vt pote sine quibus illa nec intelligi, n misceri possunt: *Aristot. lib. 2. de gener. & cor. cap.* 1. & 2.

2. Su

Sunt autem qualitates vel Manifestæ vel Obscuræ. Qualitates.

Manifestæ sunt, quæ euidenter & facilius deprehenduntur. Manifestæ

Et sunt vel Primariæ vel Secundariæ.

Primariæ (B) sunt, quæ primo elementis insunt, & reliquarum sensibilium qualitatum causæ sunt, & numerantur, Caliditas, Frigiditas, Humiditas, Siccitas. *Arist. lib. 2. de ortu & interitu, c. 2. tex. 8.* Primariæ.

Quæcunque enim qualitates contrariæ, neque ad alias, neque ad se ipsas, ad ipsas autem omnes aliæ reducuntur, eæ sunt primæ: eiusmodi autem sunt qualitates quatuor dictæ. *Arist. de gen. c. 2. tex. 10.*

Quare non audiendi sunt antiqui Philosophi, qui rarum & densum primas fecerunt qualitates. Densatio enim & rarefactio fit ex dispositione partium, & sequitur vel caloris vel frigoris vim. *Scal. exe. 4. & Arist. 2. de gen. c. 2.*

Hæ primæ qualitates, quoniam in productione mixti non æqualiter se habent, ideo diuiduntur in (C) Actuosas & Patibiles. *Aristoteles 2. de gen. & corrup. cap. 2. text. 8. & libro 4. Meteor. c. 1.*

Actiuæ sunt, quæ agendi vim eamque aduersam habent, ut calor & frigus *Arist. 4. Met. c. 1.* Actiuæ.

Magnam enim facultatem ad actiones habent, & in mixti generatione passiuas terminant & vniunt. *Mercen. & Zabar.*

Improbanda itaque communis Physicorum opinio, qua statuunt, has qualitates propterea actiuas dici, quod maiorem habeant vim agendi: passiuas vero, quod minori vi agendi sint præditæ. Hæc enim sententia à mente Aristotelis est aliena, qui caliditatem & frigiditatem absolute actiuas, siccitatem & humiditatem absolute passiuas vocat, quia illæ terminant & non terminantur, hæ terminantur & non terminant, *Merc. in illuc.*

Calor ergo (D) est qualitas prima actiua, congregans homogenea, & disgregans heterogenea *Arist. lib. 2. de ortu & inter c. 2. tex. 8. & lib. 3. de cœlo, c. 8. tex. 74.* Calor.

Hæc caloris actio, quatenus est principium mistorum, principalis est, quia generatio mixti in congregatione eorum, quæ homogenea sunt, & terminatione humidi cum sicco consistit. *Arist. 4. Met. tex. 5.*

14. Per homogenea autem non tantum, quæ sunt eiusde speciei, vt vulgus Physicorum accipit. sed quæ similem habe qualitatem, & homogeneam naturam, vt vniri possint, int ligenda sunt. *Merten. in diluc.*

15. Siccum ergo & humidum tum in mixtione, tum in c ctione calore congregantur, non quatenus sunt contrar sed quatenus ea intercedit crasis, vt apte misceri p sint.

16. Heterogenea hic sunt, quæ dissimilis sunt naturæ, q litatis & temperaturæ, quæque in vnam naturam conuerti n possunt. *Merc. in diluc.*

Calidi effectiones

17. Sunt dehinc & aliæ effectiones Calidi, attenuare, diss uere, digerere, maturare, incidere, aperire obstructos meat rarefacere.

18. Sic enim calor Solis liquefacit ceram. quod autem id indurat limum, hæc varietas proficiscitur ex materiæ con tione, *Hermolaus Barbarus.*

Frigiditas.

19. Frigiditas est [E] qualitas primaria actiua, cum hom genea, tum heterogenea congregans. *Arist. lib. 2. de ortu inter c. 2. text. 8.*

20. Sic enim in metallis diuersa metallorum genera comm xta simul manent, donec massa est frigida, & nondum à ca reliquefacta.

Frigidi effectus.

21. Sunt & alii effectus frigidi, astringere, densare, obstr re, calorem natiuum obtundere, corpora grauia & crassa re dere.

22. Prædictæ [F] ergo duæ qualitates primæ, veluti conc des & amicæ ad mixti generationem concurrunt, vt causæ ficientes; passiuæ vt materia. *Aristot. 4. Met. c. 1.*

23. Generant enim calidum & frigidum, cum vincunt m teriam. *Arist. 4. Met. tex. 2.*

24. Itaque actiuas qualitates passiuis dominari necesse e nisi enim dominentur, regere atque elaborare illam materi non possent. Quare non fieret generatio, sed potius incon ctio & inquinatio. *Arist. ibid*

25. Verum, si calor est efficiens causa generationis, an eti forma substantialis ab eodem producatur, non inique qu potest. Quomodo enim substantia, forma scilicet ab accide te, calore nimirum generabitur.

26. H

26. Hic illud obseruandum, calorem considerari vel per se, vel vt est instrumentum naturæ. Priori modo calor calorem tantum, & nullam substantiam producit, quia nihil virtute propria agit vltra propriam speciem. Secundo modo autem omnino substantiam producere potest: sic enim calor vt animæ instrumentum sanguinem generat & carnem. *Mercen. in dilucid.*

27. Rursus de frigiditate dubitatur, qua ratione hæc generationis causa possit esse efficiens, quoniam, auctore Auicenna, non ingreditur opus naturæ, sed potius putredinis & corruptionis est causa? **De frigiditate dubium.**

28. Respondet Auerroes, frigus ad misti generationem non concurrere per se, sed quatenus calorem contemperat, & feruorem eius moderatum reddit. Agit tamen etiam per se, quatenus misto iam constituto & per calorem genito, vltimum complementum addit: congelando enim facit ad partium constantiam, & aptitudinem affert, ad actum secundum siue operationis. *Mercen & Zabar.*

29. Hæc de qualitatibus actiuis: sequuntur Patibiles, cuiusmodi sunt Humiditas & Siccitas. *Arist. lib. 2. de gen. text. 8. & 4. Met. c. 1.* **Passiuæ.**

30. Humiditas est qualitas patibilis, suo (*G*) termino difficulter, alieno facile se continens. *Aristoteles ibidem textu nono.* **Humiditas.**

Diffluunt enim, & dilatant se humida, nec superficie sui corporis propria facile coercentur. Ideoque vinum in vase ligneo vel calice conseruari oportet, ne diffluat.

32. Siccitas est (*H*) qualitas patibilis, quæ suo facile, alieno autem termino difficultet clauditur. *Aristot. ibid.* **Siccitas.**

33. Sic lapis sua figura & superficie facile clauditur, alienos autem terminos non recipit: proiectus in aliquod vas, non figuratur ad figuram vasis: sed proprios terminos retinet. *Zabar.*

34. Recte autem patibiles hæ qualitates per operam, quam in constitutione misti præstant, definiuntur, quia vnumquodque corpus mistum debet constare sicco & humido, terminandis & regendis à calido & frigido.

35. Siccum enim solum, quia eius partes non cohærent,

nec vniri possunt, terminari nequit ab actiuis, ideo humidu[m]
tanquam coagulum, est necessarium.

36. Humidum vero, etsi facile alienos terminos recip[it]
quia tamen eosdem non retinet, sed diffluit, ideo commisti[o]
sicci est necessaria, cuius beneficio termini per humidum [re]cepti conseruantur. *Zabar.*

COMMENTARII.

QVandoquidem (A) corpora simplicia siue elementa n[on] tantum quatenus naturalia corpora & per grauitat[em] & leuitatem in mundo proprios locos occupant, sed etiam imprimis quatenus mistorum sunt principia & e[le]menta, Physico considerantur: Cumq́ue docente Aristotele in initio l[ib.] 2. de ortu & inter. corpora hæc eo munere fungantur, hoc e[st] sint principia mistorum corporum per primas qualitates, qu[a]rum inter se actione & passione fit mistio, producitur q́ue mistu[m] corpus, recte doctrina de qualitatibus subiungitur. Hisce en[im] cognitis & declaratis, ipsa principia etiam perfectius cogn[osc]erunt, atq́ue doctrina mistionis facilius innotescet.

De qualitatibus quæstiones duæ propositæ.

I. Caliditas, frigiditas, humiditas & siccitas, an recte dicantur primæ qualitates.

B) Principio quæritur, an caliditas, frigiditas, humidi[tas] & siccitas, recte dicantur primæ qualitates? *Antiqui enim P[hi]losophi rarum & densum primas fecerunt qualitates: & ra[ri]tatem sequi caliditatem, densitatem frigiditatem consequi d[i]xerunt. Verum Scal. exercit. 4. respondet, densationem [&] rarefactionem fieri ex dispositione partium, & sequi vel ca[lo]ris vel frigoris vim. Itaq́ue calidum & frigidum non raritate [&] densitate, sed contra potius rarum & densum calore & frigo[re] comparantur. Ideoq́ue calor & frigus in primis, non in secund[is], densum autem & rarum in secundis, non in primis qualita[ti]bus ponuntur, vt ita non rarum & densum calidi & frigi[di] sed hæc illorum principia sint. At, inquis, ipse Aristoteles rar[um] & densum principes efficit qualitates 8. Phys. ca. 7. vbi ait: O[m]nium affectionum initium raritas & densitas sunt: Siquide[m] graue & leue, molle & durum, calidum & frigidum, densit[a]tes quædam & raritates esse videntur. Densitas autem & ra[ri]tas, concretio atq́ue secretio, quarum opera ortus & interit[us] substantiarum esse dicitur. Sed in huius loci expositione Tolet[us] Iesuita & Crellius respondent, Aristotelem loqui ibi ex ant[i]quorum opinione, qui omnium qualitatum principia v[o]lebant raritatem & densitatem, & has per congregationem v[el] disgregationem præcedentium partium fieri dicebant. Tol[e]-*

lem enim generationem ponebant, quam primum aër incipit densari, incipit quoque mutari in sua substantia, & accipere aquæ formam. Sic cum aqua extenuatur & rarescit, mutatur in sua substantia, & aëris formam accipit. Sed hæc rerum propagatio non est vera generatio, sed alteratio tantum. Ideoque ista non ex Aristotelis, sed antiquorum sententia prolata fuere.

Secundo quæritur, an 4. tantum sint primæ qualitates, an vero præter has aliæ etiam inueniantur? Plures autem esse, hinc constare videtur, quoniam lux, quæ in corporibus æthereis obseruatur, corpora sublunaria alterat & calefacit, non solum prima est qualitas, sed etiam reliquis prior. Secundo motus localis calefacit, qui tamen ad primas qualitates reduci nequit. Sed pro solutione animaduertendum, quod Aristoteles, dum quatuor enumerat primas qualitates, ea principia & qualitates tantum inquirat, quæ sint primæ causæ cuiusque transmutationis sensibilis, eæq; qualitates has debent habere conditiones. 1. Requiritur, vt sint vniuersales, hoc est, cuiusq; non autem vnius alteriusue tantum mutationis sensibilis causæ. 2. Debent esse simplices, quæ non dependeant ex alijs. 3. Vt sint inter se actiuæ vera actione, scilicet alteratiua & corruptiua. 4. Vt sint mutuo actiuæ & passiuæ, ne agant cum contrarietate. Sic enim mixti causa esse poterunt. Hinc ergo conficitur, Arist. non absolute negare, alias quoque dici seu esse qualitates actiuas & alteratiuas, qualis imprimis est, quæ æthereis corporibus inest. Lux quoq; calefaciendi vim habet: sed hæc qualitas prima dici nequit, quia agit absq; contrarietate & repassione, eoque sensibilem rei mutationem non infert. Quemadmodum reliquæ primæ qualitates sunt causæ transmutationis substantiæ, ob eandem quoq; causam cœlorum aliorumq; corporum motus numerum qualitatum non infringit. Etsi enim corpora sublunaria alterat, non tamen ea mutat, quia non agit cum contrarietate, neque repatitur agendo.

II. An 4. tantum vel plures sint primæ qualitates.

C) Eatenus actiuæ & passiuæ dicuntur hæ qualitates, quatenus ad misti generationem concurrunt. Actiuæ enim congregant & terminant: Passiuæ copulantur & terminantur. Per se autem considerata, & quatenus tum in elementis, tum in mixtis hærent, omnes sunt actiuæ & passiuæ. Atque hæc qualitatum diuisio est desumpta ex Aristotelis lib. 2. de ortu & interitu, cap. 2. & initio 4. Meteor. 1. quæ vt perfecte cognoscatur,

Primæ qualitates quatenus dicantur actiuæ & passiuæ.

difficilis illa & ab Aristotelis interpp. admodum agitata quæstio est examinanda, quomodo primarum qualitatum dicantur duæ actiuæ, duæ vero passiuæ? Plures in hanc iuerunt sententiam, qualitates primas esse quidem omnes actiuas & passiuas, caliditatem autem & frigiditatem magis esse actiuas, hoc est fortiorem agendi vim habere, siccitatem vero & humiditatem dici passiuas, quod minori vi agẽdi sint præditæ. Seu (vt alij volunt) duas dici actiuas, quod principaliter agant, duas vero passiuas, quod minus principaliter agant, ita vt non absolute, sed per comparationẽ duæ sint actiuæ & duæ passiuæ. Verum hæc sententia à recentioribus reijcitur, quoniam Aristoteles hac comparatione non vtitur; sed absolute loquẽs has actiuas, illas vero passiuas vocat. Idq́ patet ex earum definitionibus 4. Meteor. tex. 1. & 2. de gen. tex. 8. propositis. In calidi enim & frigidi definitionibus sola actio significatur, quæ est congregare, quia videlicet terminant & vniunt, quod est agere, de passione vero nihil attingitur, sicuti in definitionibus humidi & sicci nullius actionis fit mentio, sed sola passio ponitur, scilicet terminari & copulari, quod est pati. Ea propter rectius Zabarella hanc difficultatem soluit, adhibita hac distinctione. Actio primarũ qualitatũ est duplex: vna vniuoca, altera æquiuoca. Vniuoca operatio est, qua vnaquæq; qualitas idonea est gignere simile, & præstare nequit, nisi contrariã alterã interimat. Quare sicuti calidum calefacit, & generat calidũ corrũpendo frigidũ, contra etiã frigidũ generat frigidum interimendo calidum: ita siccum exsiccat seu generat siccitatem corrumpendo humidum, & humidum humectat & producit humidum premenda siccitatem. Æquiuoca est, qua producunt secundas omnes qualitates, & ipsam quoq; misti naturam diuersam à naturis elementorum. Priorem operationem exercent omnes primæ qualitates & in simplicibus & in mistis: quo sensu omnes & actiuæ & passiuæ recte dicuntur, quia qualibet suam contrariam destruere & sibi similem producere nititur. Posteriorem autẽ operationem exercent tantum in mistis, eaq́; præcipua est elementorum operatio, pro vt elementa dicuntur, & huius posterioris actionis gratia priorem vniuocam scil. illis largita est natura, vt pote sine qua æquiuocam exercere minime potuissent. Quapropter ratione secundæ huius actionis Aristoteles duas tantum actiuas qualitates, & duas passiuas vocat. Hæc enim actio non amplius est contrariæ in contrariam, sed tanquam artificis in

materia

materia. Calor enim tanquam artifex concoquit, elaborat & terminat humidum & ſiccum, tanquam ſubiectam materiam ad patiendum aptam, atque inde ſecundas qualitates, ideoque ipſum miſtum à natura elementorum diuerſum producit. Siccitas autem & humiditas nullam habent vim actionis æquiuocæ, quo agēdo aliquid diuerſum producere poſſint, ſed ſunt diſpoſitiones materiæ, aptæ ad patiendum, à duabus actiuis tanquã ab artifice elaborante. Ita igitur & hac ratione calor & frigus ſunt ſolum actiuæ qualitates, & ſe habent inſtar artificis: humiditas autem & ſiccitas tantum paſſiuæ, & ſe habent vt materia.

D) *Tradita Caloris definitio eſt repetita ex Ariſtotelis libr. 2. de gen. & 4. Meteor. In cuius explicatione primo quæritur,* an conuenienter ſit tradita ab Ariſtotele. *Sequens autem argumentum eam impugnare videtur. Omnis vera definitio, quæq; eſſentiam rei explicare debet, à priore non poſteriori eſt deſumenda. Atqui calidi definitio à poſteriori eſt deſumpta. Ergo vera non eſt. Minor probatur, quia prima calidi operatio eſt calefacere. Congregare autem homogenea, & heterogenea ſecernere, ſunt operationes ſecundariæ & remotæ, quæ à calido non exercentur, niſi quatenus primo calefacit. Rectius igitur per priora Ariſtoteles calidum definiuiſſet.*

In Caloris definitione duo quærun- tur.

I. Vtrum conueniē ter ab Ariſtotel. ſit tradita.

Solutio.

Pro ſolutione animaduertendum, calidum conſiderari & definiri vel ſecundum ſe & abſolute, vt calidum eſt, vel reſpectu conſtitutionis miſti. Si primo modo conſideretur, prima & principalis eius operatio eſt calefacere, & propterea per operationes & effectus poſteriores, cuiuſmodi ſunt congregare homogenea, & heterogenea ſecernere, calidum definiendum non eſt. Si vero conſideretur, quatenus eſt principium miſtorum, recte definitur per operationes poſteriores, vtpote in quibus conſiſtit miſti generatio. Et hoc ſenſu prima & principalis calidi actio eſt congregare, quia ab agente principali ad generationem miſtorum tanquam ad finem principalem dirigitur. Generatio enim miſti, auctore Ariſt. 4. Meteororum, conſiſtit in congregatione eorum, quæ homogenea ſunt, & terminatione humidi cum ſicco. Quoniam autem nec homogenea congregari poſſunt, nec humidum cum ſicco terminari, niſi beneficio calefactionis, ideo quoad miſti generationem, calefacere eſt ſecundaria & accidentaria operatio calidi, quæ quidem operatio origine quidem prior eſt ſecundis operationibus, reſpectu autem conſtitu-

tionis misti secundæ actiones sunt principaliores illa, quia hæc ad secundam tanquam ad finem dirigitur.

II. Secundo quæritur, quid per homogenea & heterogenea sit intelligendum? *Vulgus enim Physicorum per homogenea intelligit, quæ sunt vnius & eiusdem speciei, & cuius partes eandem cum toto habent naturam. Per heterogenea autem, quæ sunt diuersarum specierum. Verum contra hanc interpretationem ita instat Mercenarius, calidum non modo homogenea, sed etiam heterogenea congregare. Nam in generatione misti calidum vnit ac congregat humidum cum sicco, quæ sunt heterogenea & diuersæ speciei. Similiter in coctione, quæ fit à calido, calidum simul vnit & congregat humidum cum sicco, quia humidum solum digeri & terminari non potest. Ita quoque calor diuersa simul congregat alimenta, ex quibus in ventriculo conficitur chylus, qui ex diuersis rebus permistus est. Calidum igitur non tantum congregabit homogenea, sed etiam heterogenea, si hæc vulgi expositio audienda est. Verum cum idipsum cum tradita Aristotelis definitione è diametro pugnet, eadem subsistere nequit. Rectius autem nos secuti Mercenarium per homogenea intelligimus ea, quæ similem habent complexionem & qualitatem, quæque apta sunt conuerti in vnam naturam mixti: per heterogenea autem, quæ dissimilis sunt complexionis & naturæ, quæque apta non sunt, vt simul vniri possint. Ea propter in generatione mixti humidum & siccum simul vnita homogenea dicuntur, licet specie distinguantur. Similiter in coctione, alimenta specie etiam distincta sunt homogenea: illa vero, quæ in naturam chyli mutari idonea non sunt, vt excrementa, heterogenea dicuntur, & proinde secernuntur.*

Quid per homogenea & heterogenea intelligendum.

Solutio vera.

E) *Frigidum indistincte cogere & congregare tam illa, quæ sunt similis, quam quæ dissimilis sunt temperaturæ, experientia demonstrat. Ita enim aquam cum aqua, ceram cum cera, & quascunq; res illis contentas, stipulas scilic. lapillos, ligna, arenam, paleas, &c. conglaciando cogit, donec à calore coagulationem soluente segregentur. Ita in metallis disparatæ species cuprum, argentum, aurum, &c. donec massa frigida est, cohærent. Contra hanc frigidi definitionem ita instat Zabarella: Tempore hyberno fit emissio lachrymarum à frigore. Ergo frigus quoque segregat heterogenea. Respondendum hanc lachrymarum emissionem fieri per accidens à frigore. Nam per se frigido*

Contra frigidi definitionē Zabarellę instantia.

Respons.

gido competit constringere & condensare. Quod si in illa constrictione eueniat, vt aliquid humoris tenuis exprimatur, id accidentaliter, & præter intentionem frigidi agentis fieri, est putandum.

F) Diximus supra, actiuas qualitates hic considerari, quatenus mistorum productionem concernunt, quando autem eædem mistum constituant corpus, theoremata posita docent. Contra primum autem pugnare videtur ipse Aristot. lib. 2. de part. anim. parte 1. cap. 3. vbi expresse pronunciat, quod omnes elementorum qualitates ad generationem concurrant, vt materia mixtorum. Vnde colligitur, omnes esse passiuas, & nullas actiuas, vel causæ efficientis rationem habere. Pro solutione animaduertendum, bifariam considerari posse qualitates. Vno modo respectu formæ misti, altero respectu generationis. Si primo modo accipiantur, omnes concurrunt vt materia, quia sunt dispositiones ad aliquam formam recipiendam, & propterea materiæ rationem habent, quo sensu verba Aristotelis loco citato sunt accipienda. Si vero considerentur respectu generationis, duæ habent rationem agentis vel causæ efficientis, calor scilicet & frigus, quia terminant & vniunt: duæ vero habent rationem materiæ, siccitas nimirum & humiditas, quia ab illis terminantur & permiscentur. Et hoc pacto theorema nostrum intelligendum.

Actiuæ qualitates quatenus mistorum productionem concernant. Solutio.

Secundo: Quoniam in eodem themate dicimus, calorem elementarem ad generationem, vt causam efficiëtem, concurrere, duo sese offerunt dubia. Primum, quod Aristot. 2. de gen. anim. c. 3. Calor, inquit, qui in semine reperitur, quique generationis auctor est, non est ignis, nec igneus, quoniam talis corrumpit & destruit, sed est facultas, quæ proportione respondet elemento stellarum. Hinc ergo conficitur, calorem elementarem non esse naturæ opificem, hoc est, causam generationis efficientem. Etsi autem Ioan. Fernelius aliiq; recentiores hanc sententiam mordicus defendant, calorem innatum, seu qui in semine reperitur, alterius esse naturæ à calore elementari: Aristotelis tamen eaq; verior est sententia & communior, calorem, qui semini inest, & mixtorum generationis est opifex, realiter, seu essentialiter à calore elementari non distingui. Idque patet ex textu primo 4. Meteor. & text. 41. secundi lib. de Anima. Quando ergo Philosophus loco citato ait, calor, qui causa est generationis, non est ignis, nec igneus, non intelligit essentialiter eum distingui

Duobus alijs dubijs occurritur. 1.

à calore igneo vel elementari, sed non esse in eo gradu, qui competit igni, hoc est, non comburere, aut destruere, esse vero moderatum analogum calori cœlesti & artificiali. Alterum dubium: Si calor habet rationem causæ efficientis, sequitur formam substantialem misti corporis ab eodem produci, vtpote quæ per generationem acquiritur. Consequens autem est falsum. Ratio est, quia calor est accidens, forma autem substantialis ab accidente produci nequit, quia nihil agit vltra proprias vires & vltra propriam speciem. Falsum itaq; & antecedens. Respondetur calorem dupliciter considerari, vel secundum se, & vt est calor, vel vt est instrumentum naturæ. Si primo modo consideretur, calor calorem tantum producit & non substantiam, quia nihil virtute propria agit vltra propriam speciem. Sin vero secundo modo accipiatur, substantiam producere potest. Sic enim calor vt animæ instrumentum, sanguinem generat & carnem.

Porro quando cum Aristotele asserimus, calidum & frigidum materiam passiuam, hoc est, passibiles qualitates vincere & illis dominari, inde confici videtur, nullam rem mixtam dari posse, in qua humidum & siccum dominentur, quoniam omnis generatio, secundum illud Aristotelis pronunciatum, fit à calido & frigido dominatum tenentibus. Respondeo, qualitatum dominium & exuperantiam bifariam considerari. Primo, quoad gradum, deinde quoad virtutem. Quando ergo Aristoteles inquit, actiuas passiuis dominari, non necessarium est, vt actiuæ passiuas superent quantitate, vel gradibus, quoniam mixtum quandoque recedit ab æqualitate ponderis per humidum, & quandoq; per siccum: sed intelligendum illud, quod calidum & frigidum passiuis dominentur secundum virtutem, vt sufficienter passiuas transmutare queant, pro forma mixti generanda & quantum illa postulat, ita vt quando adest illa proportio actiuarum ad passiuas, quæ pro huius vel illius formæ inductione requiritur, tunc dicantur actiuæ dominari passiuis. Exempli gratia, si statuamus oleum esse calidum 5. gradibus, & humidum 6. etsi hic plures sunt gradus humiditatis quam caloris, est tamen conueniens proportio pro eductione formæ olei. Atque ita dicitur calor dominari humiditati, hoc est, aptus esse ex illa materia educere formam olei.

Qualitatum dominii & exuperantiæ duplex consideratio.

Deniq; de frigiditate, quam etiam causam efficientẽ generationis cum Aristotele ponimus, ardua & difficultatis plena mouetur dubitatio, quoniam, vt inquit Auicenna in prima primi doctri-

Frigiditas qui possit esse causa generationis efficiens, &c.

[d]octrina 6.c.3. & in 6. Natural. frigiditas non ingreditur opus [n]aturæ, estque potius ex Aristotelis sententia putredinis & cor[r]uptionis causa. Ad hoc dubium respondetur præmissa hac di[st]inctione: Generatio bifariam potest capi, vel pro inductione [fo]rmæ, vel pro alterationibus in misto iam genito & constituto [c]ontingentibus. Quod si primo modo accipiatur, frigidum per se [i]n generatione nullam habet efficientiam, quia formæ introdu[c]tio in omnibus mixtis fit à solo calido, frigus autem per acci[d]ens tantum concurrit, quatenus calorem immodicum tempe[r]at & moderatum reddit. Idem dicendum de præparatione ma[t]eriæ, quæ formæ introductionem præcedit. Huius enim finis [c]um sit eductio formæ misti, misti autem generatio consistat in [c]onueniente humidi cum sicco mistione, hæc autem fieri non [p]ossit, nisi per attenuationem, attenuatio autem à calore per[f]iciatur: sequitur inde etiam materiæ alterationem à solo ca[l]ore peragi, frigus autem non absolute, sed contemperando ca[l]orem concurrere. Quod si vero mistum genitum & constitu[t]um consideremus, ad illud per se, & vt causa efficiens concur[r]it frigus, quia congelando facit ad partium esse constantiam, & rei per calorem genitæ vltimum complementum & aptitudinem affert ad operationes edendas, id quod Auerroes exem[p]lo rerum artificialium declarat. Faber enim ærarius volens [æ]ri liquefacto calore formam aliquam imprimere, illud intingit in aquam, vt à frigore duritiem & consistentiam consequatur.

Quod attinet ad alteram obiectionis partem, qua dicitur: Frigiditas est causa putredinis. Ergo non generationis. Respon. Quod alia frigiditas sit redundans & ἀσύμμετρος, alia vero moderata & secundum proportionem materiæ & substantiæ mixti. Illa putredinis, hæc generationis est causa: non enim est inconueniens, vt idem diuersimode se habens sit causa contrariorum effectuum, docente Arist. 2. de gen. text. 56.

G) In tradita humiditatis definitione per terminum intelligimus superficiem corporis extremam. Humida ergo sua planitie ægre se continent, quia diffluunt & se dilatant. Aqua enim quoniam diffluit, per se non consistit, facile autem vase clauditur. Sic vinum sua superficie se non continet, aliena vero superficie, vase scilicet vel calice, facile coercetur, eiusque terminos recipit: statim enim à continente figuratur, & figuram eius recipit. Quam primum enim vase excipitur, fluit ad

Terminus pro superficie.

omnes eius partes, & ita recipit terminos alienos.

Contra sicci definitionem Zabarellæ instantia. H) *Contra hanc sicci definitionem has instantias mouet Zabarella:* 1. *Ignis, qui maxime est siccus, terminos proprios non recipit, seu retinet, terminatur autem facilime alienis terminis. Ea propter igni conuenit potius definitio humidi quam sicci.* 2. *Cinis & puluis facile terminantur à continente, proprios autem terminos non seruant. Falsa igitur sicci est definitio.*

Responsio ad 1. *Ad priorem obiectionem respondetur, proprietates humidi igni quidem, qui siccus est, aliquo modo etiam competere, non tamen per se essentialiter, hoc est, quatenus est siccus, sed per accidens. Ita enim propter partium tenuitatem, vt facile terminari alieno termino videatur, non propter siccitatem, cum non omni sicco id competat. Quo fit, vt non perfecte ei conueniat, sicuti perfecte competit humido.*

2. *De cinere autem & puluere negandum, hæc esse corpora ita fluxibilia, sicut sunt corpora humida, quoniam non locum adimplent, neque ita à continente figurantur, vt aër & aqua, aliaque humida, sed propriam habent & retinent figuram, quando coaceruantur. Ea propter non sunt vnum corpus continuum, sed congeries particularum terræ minutissimarum: & proinde mirum non est, si videantur facilius terminari à continente, quam siccum aliquod continuum, quod sit vere vnum corpus. Et hæc est declaratio vtriusque patibilis qualitatis.*

In genere autem obserua, conuenientissime eas esse descriptas per suas patibilitates, vtpote quibus illarum præcipuum officium in productione misti significatur: vnumquodque enim corpus mistum debet constare sicco & humido terminandis & regendis à calido & frigido; siccum enim solum ab actiuis terminari nequit, quia eius partes non cohærent, nec vniri possunt. Adiectum ergo fuit humidum tanquam coagulum, vt cum sicco commistum redderet totum facile terminabile ab actiuis, idque præcipuum humidi est munus in mistione. Etsi autem humidum facile ab alio terminos recipiat, eosdem tamen non retinet, quia labitur ac diffluit, ideoque necessaria est commistio sicci, cuius beneficio termini per humidum concepti seruantur. Et hoc sicci officium est in mistione. Recte itaq; hæ qualitates passiuæ per operam, quam in constitutione præstant, definiuntur.

* * *

CAPVT

CAPVT VII.

De secundis Qualitatibus.

EXpositis primis qualitatibus sequuntur secundæ, quæ ex primarum temperatura & mixtione profluunt, atque ita [q]uasi illarum propagines & soboles sunt. *Arist.lib.2.de gen.& [co]rrupt.tex.*10.

Immediate ergo à primis deriuantur, quæ vulgo dicuntur [se]cundæ, quæque numero sunt quatuordecim: Densitas, Ra[rit]as, Grauitas, Leuitas, Durities, Mollities, Crassities, Subti[lit]as, Ariditas, Lubricitas, Lentor, Friabilitas, Asperitas, Le[ni]tas.

Qualitates secundæ quatuordecim.

Hæ omnes dicuntur qualitates tangibiles, quod tactu po[ti]ssimum obseruari possint. Quo etiam pertinent cæterorum [se]nsuum obiecta, Colores, Sapores, Odores, de quibus in do[ct]rina sensuum.

Raritas ergo est (*A*) qualitas secunda, à calore vt plurimum orta, habens partes extenuatas, nec inter se ita probe com[pa]ctas, vt herbæ, pruinæ, nubes. 1.

Densitas est qualitas orta à frigore, partes habens constri[ct]as & solide cohærentes, vt vitrum, glacies, cos, lapis, ferrum, [o]mniaque metalla. 2.

Leuitas est (*B*) qualitas plerumque orta à calore, sursum [o]mnia euehens. 3.

Hinc leue est, quod, cum raris partibus constet, sursum sa[li]le per se mouetur. *Arist.*4.*de Cœlo,c.*1.

Grauitas est qualitas deorsum ad centrum vergens & mo[u]ens, orta à frigore. 4.

Hinc ergo graue erit, quod, cum multis & densis partibus [c]onstet, deorsum sine difficultate suopte ingenio ruit. *Aristot. [i]bid.*

Durities est qualitas, densas & bene compactas partes [h]abens, difficulter cedens tactui, & à siccitate orta, vt metalla, [l]apides. *Arist.* 2.*de gener.c.*2.*tex.*13. 5.

Durum itaque est, quod in se per superficiem non cedit, *[A]rist.lib.*4.*Met.c.*4.

Mollities est qualitas, partes leues habens, facile tactui ce[d]ens, orta ab humiditate, vt cerasa matura, caro, *Arist.ibid.* 6.

Molle itaque est quod cedit, & superficiem comprimentis [c]orporis non circundat, *Arist.ibid.*

7. 14. Crasſities eſt qualitas orta à ſiccitate, partes habens ſolidi- vnde craſſum dicitur, quod ſolidius eſt, vt ferrum, glacies. *A- ſtot. 2. de gen. cap. 2. text.* 10.

8. 15. Subtilitas eſt qualitas partes tenues habens, vt flatus in ae- *Ariſt. ibid. text.* 11.

9. 16. Ariditas eſt qualitas orta à ſiccitate, partes habens humo- fere expertes. *Ariſt. ibid. text.* 12.

10. 17. Lubricitas eſt qualitas ab humiditate producta, quæ tact- facile effugit & elabitur, vt anguilla. *Ariſt. ibid.*

11. 18. Lentor eſt qualitas ab humiditate exorta, partes habens - naces & glutinoſas, vt pix. *Ariſt. ibid.*

12. 19. Friabilitas eſt qualitas ex ſiccitate ortum ſumens, & - bens partes non cohærentes, ideoque facile atteritur, vt - *Ariſt. ibid.*

13. 20. Aſperitas eſt qualitas ex ſiccitate prognata, quæ habet p- tes prominentes, ideo tactum, dum contrectatur, offendit - pumex, cortex. *Ariſt. ibid.*

14. 21. Lenitas eſt qualitas exorta ab humiditate, & ſuperfici- habens æqualem, & tactum, dum contingitur, oblectans. *A- ſtot. ibid.*

COMMENTARII.

Raritatē & denſitatem recte primum locum in ſecundis qualitatibus teneræ.

EX (A) *ſecundis qualitatibus raritas & denſitas recte p- mum tenent locum, & grauitati & leuitati præponunt- quia illæ harum ſunt cauſæ. Sic plumbum lapide grauius e- pro ratione portionis, quia lapis rarior eſt, eoque plus habet - ris, quam plumbum. Hinc etiam pumicum leuitas, quia pl- cauernis ſunt, & inſuper multo igne decocti. Hinc etiam ta- ſuberis leuitas; raritas enim in cauſa eſt. Aurum vero qui- quam plus igneæ naturæ habet, plumbo tamen eſt graui- quia denſitas in eo maior, quod inde deprehenditur, quia - latiſſimas bracteas diduci poteſt. Eadem denſitas ac rari- cauſa eſt, vt lignum ligno leuius ac grauius ſit, vtque ho- macilentus obeſo ſit grauior, ſi cætera ſint paria: quoniam - denſiora ſunt carne, & ideo grauiora. Idem etiam homo ieiu- grauior eſt ſeipſo pranſo. Nam etſi corpori onus acceſſerit, c- tamen & potu ſpiritus augentur, & ij addunt corpori le- tatem.*

Obſeruatio.

Hic autem diligentiſſime obſeruandum eſt, duplicem - ra-

ritatem & densitatem, quarum prima est proprie in categoria qualitatis, & hæc consistit in tenuitate substantiæ, non utem in distantia partium inter se, & hæc tanquam affectus quitur calorem & frigus, vt ait Aristoteles 2. de partibus animal. Auerroes lib. 7. Phys. text. 15. Talis autem raritas & ensitas sunt illæ, quibus dissident elementa inter se. Aerem eim dicimus rarum, & aquam densam non quod partes aeris istent inuicem, & habeant interpositas vacuitates, quoniam aere reuera nihil est vacui, sed quod aer tenuem, aqua vero rassam habeat substantiam. Altera est raritas, quæ non in teuitate substantiæ consistit, sed in distantia partium inter sese, uemadmodum spongiam raram esse dicimus, quia partes haet inuicem distantes per vacuum spatium interpositum, in uo aer est inclusus. Et hæc raritas est in categoria situs, Nam istantia vel propinquitas partium inter se nihil est aliud, uam situs. Prior raritas proprie qualitas dicitur, altera improprie, quamuis cognita magis illa sit hominibus & euidenior.

B) *Plato in Timæo graue & leue ex multitudine & paucitate partium eiusdem naturæ definiens id graue esse dicebat, quod it ex pluribus eiusdem naturæ partibus compactum: leue auem, quod paucioribus eiusdem naturæ partibus constet. Quæ amque alia causa est, quod parui lapilli in aquam merguntur, magnæ autem trabes non merguntur, sed innatant, nisi uod in illis plus terreæ & minus aereæ, in his autem plus aereæ & minus terreæ insit naturæ? Diximus autem in definitione leuitatem vt plurimum oriri à calore, quia quædam frigidissima tiam sunt leuissima, vt cicuta. Vide Scal. exer. 74.*

CAPVT VIII.

De occultis Qualitatibus.

1. TAntum de manifestis qualitatibus, tum primis, tum secundis: sequuntur Obscuræ vel Occultæ, quæ vulgo Tertiæ dicuntur. Qualitates occultæ.

2. Est autem qualitas Obscura nihil aliud, quàm latens & abscondita quædam potestas, qua res naturales agunt vel patiuntur aliquid, cuius ratio ex primis & inde ortis qualitatibus non facile reddi potest. (*A*)

3. Hinc qualitates hæ dicuntur specificæ, quia sunt faculta-

tes efficiendi certas actiones naturales, quæ sunt propria[...]
ciei alicui.

4. Formales etiam vocantur, quod à forma ipsa adeoq[...]
essentia procedant.

5. Non enim horum effectuum ratio primis, vel inde[...]
qualitatibus aut temperaturæ adscribi potest, cum non[...]
animaduertamus, plures eadem temperatura præditas [...]
quæ tamen similem effectum neutiquam possunt pr[...]
cere.

7. Sic enim magnes habet primas & secundas qualita[...]
quia est lapis siccus, durus & asper, eiusque proprium e[...]
trahere ferrum, quod reliquis lapidibus est impossibile. (E[...]

7. Amygdalas amaras ebrietatem arcere experientia do[...]
Hic si dicamus, amaritudinem huius effectus esse caus[...]
iure quæritur, cur ea amaritudo, quæ in amygdalis [...]
hoc tantum faciat, & non quæ in fructibus & herbis [...]
aliis?

8. Merito itaque deridendi sunt illi, qui horum & si[...]
lium effectuum causas in apparentibus & notis elemen[...]
rum qualitatibus inquirunt, cuius farinæ sunt illi, de q[...]
bus Scaliger ait, qui proprietates occultas inscitiæ a[...]
lum contumeliosis verbis vocant. *Scaliger exercit.* 3[...]
sect. 8.

9. Etsi autem occultarum virtutum rationes ex tempe[...]
mentis euidenter reddi non possunt, dubium tamen non [...]
quin & peculiari & singulari temperamento, quæ *ἰδιοσυγκρ[...]*
σία nuncupatur, vel a forma substantiali cuique indiuid[...]
propria proficiscantur.

10. Cæterum obscuræ hæ qualitates in Συμπάθειαν & Αν[...]
πάθειαν diuiduntur. *Vide Scal. exerc.* 344.

Συμπάθεια.

11. Συμπάθεια est mutua & naturalis quædam affectio & co[...]
spiratio inter res physicas, ex peculiari & occulta cognatio[...]
orta.

12. Ioannes Baptista Porta in Magia naturali Συμπάθεια[...]
consensum vocat, cum quædam mutuo connubio sibi adso[...]
ciantur, & tanquam fœdere deuinciuntur.

13. Sic enim ex animalibus lacerta animal est homini na[...]
tura amicum: taurus syluester ad fici arborem alligatu[...]

placidissimus: ruta ad ficum sata latissime & vberrime pro-
uenit: vlmus gaudet cohabitare vitibus : vitis & olea mutuo
fruuntur consortio; vitis enim huic insita vuas & oleas produ-
cit.(C)

Ἀντιπάθεια est naturalis rerum physicarum inimicitia
vel repugnantia, seu (vt inquit Porta) quando aliqua sibi i-
nuicem infesta & simulate dissentiunt, cœcisque laborant discor-
diis.

Sic namque leo ad cantum galli expauescit. Elephantus
odit murem, & à pabulo, in quo murem conspexit, abhorret.
Mugil & lupus piscis mutuo flagrant odio. Miluus & vulpes
gallino generi aduersantur. Lupus ouibus terrori est. Perni-
cialia sunt brassicæ & vitis odia. Sic sæpe hominum alter ab al-
tero tacito sensu naturæ abhorret.

Ad hanc dissensionem & ἀντιπάθειαν referendum quo- Ἀντιπάθεια.
que est illud, quando ex recens interempti hominis cadauere,
præsente illo, qui homicidij auctor est, sanguis vel ex vul-
nere, vel ex cadaueris naribus paulatim promanat ac fluit.

Errant ergo, qui hoc ipsum ad sympathiam referendum
censent. Est namque exiliens iste sanguis potius vindictæ
& vltionis, quam sympathiæ atque amoris argumentum.
Quæ enim foret illa inter inimicos & infestos hostes sympa-
thia?

COMMENTARII.

Dicitur (A) etiam virtualis, quia per hanc exerit se virtus illa in cæteris effectionibus producendis, quæ non inuenitur in aliis corporibus.

(B) Sic indies experimur, hunc bubulas, carnes suillas illum, alterum pomum & caseum auersari, ita vt nec odorem quidem ferre possit, quod profecto nec temperaturæ, neque qualitatibus primis vel secundis, vnde temperies constat, asscribendum est. Sic ferrum & lapillos à certorum animalium ventriculis atteri videmus, quos ne ignis quidem tam breui temporis curriculo comminuere possit. Talis qualitas obscura est quoque Pæoniæ, quæ inprimis prodest contra Epilepsiam. Huiusmodi qualitas est in fœniculo, cuius vsus oculis imprimis conducit. Asplenum herba habet mirificam medendi

virtu-

virtutem atrabilis exundationi. Ruta medetur venenis. Sm ragdus peculiarem habet vim contra venenum & res venen tas. Idem visum confortat, memoriam iuuat, coitum retri & retinet, & in coitu digito gestatus rumpitur. Sic Rhab barum biliosos tantum humores & non alios ex corporibus cit. Agaricum pituitam euacuat. Epithymum solam bilem tram expurgat.

C) *Sic Delphinus etiam in diuerso alimento natus φιλ θρωπος est. Nam in venatu mugilum piscatores delphinor ministerio vice canum vtuntur, quin etiam castigari se pati tur, si quid in venatu deliquerint. Sic Heliotropion ab ortu occasum vsque Solem insequitur, eundemque intuetur, cum eo omnibus horis conuertitur. Pisciculus quidam ma nus, qui habet nomen Remora, naues sistit. Sic mutuus qu est amor inter perdices, &c.*

D) *Sic inter hominem & serpentem irreconciliabile est d sidium. Lupo canis inimicus est. Accipiter columbis infestus Continua est dimicatio ceruorum cum serpentibus: serpen nim viso ceruo in cauernam se condit, quem ceruus narin spiritu extrahit, voratq; Elephantus furens sedatur aspectu rietis. Huc spectat celebre illud magnetis & allij dissidium. I gnes enim allio perunctus ferrũ negligit. Pernicialia sunt br sica & vitis odia. Cum enim vitis clauiculis suis omnia co plecti soleat, solam brassicam refugit & in diuersam partem se vertit. Vnde brassicæ succus vino est contrarius, & temule tiam & ebrietatem propulsat. Brassica quoq; cyclamino & o gano opposita exarescit. Tanta autem dissensio est inter qu cum & oleam, vt vtraq; in alterius scrobe posita emoriat Sic cicuta homini est venenum antipatheticum; Sturno v sympatheticum nutrimentum. Similia ἀντιπαθείας exem in omnibus rebus naturalibus omniq; animantium genere o seruare licet. In nullo autem genere euidentius conspiciunt quam in homine, quod de suo in Volusium affectu profite Catullus:*

Non amo te, Volusi, nec possum dicere quare?
Hoc tantum possum dicere; Non amo te.

CAPVT IX.

De Agentibus & Patientibus, deque Contactu.

1. DEclaratis qualitatibus, sequitur vt inquiramus, quom do ex elementorum eorumque qualitatum conflu corpora naturalia exædificentur.

2. Q

Quoniam autem ex illis nihil concrescere cogique po-
est, nisi alterentur, sed nec alterabuntur, nisi vicissim agant
patiantur: actio autem & passio absque contactu nulla exi-
it, ideo de his nonnulla prius sunt explicanda. *Arist. lib.* 1.
e gen. & cor. c. 6. *text.* 44.

Contactus ergo est vel Proprius, seu Verus; vel Impro- Contactus duplex.
rius. *Arist. ibid.*

Verus contactus, qui & corporalis dicitur, est, quando
uorum corporum superficies simul sunt, vt mutuo se mouere,
à se moueri possint. *Arist. ibid.* Proprius.

Improprius, qui & Virtualis vocatur, est, cum non super-
cies, sed virtus vnius corporis ad superficiem alterius perue- Improprius.
it; quo contactu Sol calefacit terram, & magnes attrahit fer-
um.

Sed hic merito improprie & ἀκύρως vocatur contactus,
uia dissita sunt corpora: ille autem proprie dictus iis conuenit
uæ agendi & patiendi vim habent, cuiusmodi sunt hæc infe-
ora corpora, quorum mouentia contingunt ea, quæ mouen-
ur. *Arist. ibid.*

Hæc vero, quæ in se mutuo agunt & patiuntur, aliquo
odo similia sunt, & quodammodo dissimilia. *Arist. ibid.* 1.
e gen. & cor. c. 7. *tex.* 50.

Neque enim, quod omnino simile est, in simile agit, alio-
ui idem in se ipsum ageret, adeoque nihil incorruptibile &
nmobile foret. *Arist. ibid, text.* 48.

Neque etiam quod prorsus & per omnia aliud est, in id a-
it, cum quo nullam naturæ conuenientiam habet, siquidem
andor à linea nihil pati potest, aut linea à candore, nisi forte
er accidens. *Arist. ibid. text.* 49.

Agunt ergo & patiuntur vicissim à se ea, quæ genere
onueniunt, & differunt specie, qualia quidem sunt contra-
a, aut inter contraria media. *Aristoteles ibidem textu* 50.
& 51.

Actio horum est assimilatio qualitatis sensibilis agentis Actio.
d qualitatem patientem, transmutans corpus motum forma
ccidentaria. *Arist. ibid.*

Passio est assimilatio qualitatis patientis, ad qualitatem
gentem sensibilem. Passio.

Et hæc iis tantum, quæ materiam habent, in est; actio

vero tum his, tum iis quoque, quæ cum materia non ſunt copulata. *Ariſt. ibid. text.* 53. & 55.

14. Eſtque agens vel Primum, vel Poſtremum. Primum in quo motionis principium conſiſtit. Poſtremum, quod cum re, quæ fit, coniungitur. *Ariſt. ibid.*

15. Primum agens nihil patitur ab eo, in quod agit, ſed poſtremum & proximum agens proprie repatitur.

16. Quæ enim eandem habent materiam, illa non ſolum agunt, ſed etiam patiuntur: quæ vero eadem materia non ſunt prædita, hoc eſt, quorum forma cum materia copulata non eſt, ſiue res incorporeæ, etſi agunt, tamen non viciſſim patiuntur. *Ariſt. ibid. text.* 53. & 54.

17. Modus porro, quo fit mutua actio & paſſio, ita habet: cum omnes res naturales ex actu, ſiue forma & potentia conſtent; illæ vim habent agendi, quæ ſunt actu; quæ vero poteſtate ſunt, patiuntur. *Ariſt.* 1. *de gen. cap.* 9. *text,* 77.

18. Atque quod patitur, id magis minuſue ad patiendum aptum eſt, prout maiore minoreue ipſa poteſtate præditum eſt. *Ariſt. ibid.*

19. Poteſtatem illam ita intelligimus, vt remoueantur omnia impedimenta, qua res habilis eſt idonea, vt non poſſit non pati.

20. Eapropter, quæ in ſe agunt & patiuntur, ſeparata eſſe oportet. Quod enim continuum, eiusdemque naturæ eſt, in ipſum non agit. *Ariſt. ibid. text.* 79.

21. Veruntamen neq; adeo ſeparata eſſe oportet, vt ſe mutuo contingere nequeant, ſiquidem legitima agentium & patientium applicatio eſt neceſſaria, ſiue ſit contactus corporalis ſeu phyſicus, ſiue virtualis. *Ariſt. ibid.*

22. Oportet etiam patiens eſſe diſpoſitum & idoneum ad patiendum: ita enim citius & perfectius ab agente alterabitur, & ſequetur effectus. Quod vero contumax eſt & rebelle, aut viribus præpollens, difficilius vel nihil patietur.

CAPVT X.

De mixtione.

1. ADhuc de Contactu, item actione & paſſione eſt dictum: ſequitur vt de Mixtione videamus.

2. D

2. Duplex autem poteſt eſſe mixtio, Communis ſeu Impropria, & Propria. Illa artificialis, hæc naturalis merito dicitur. Mixtio duplex.

3. Impropria ſiue artificialis eſt, in qua partes quidem miſcentur, ſed ſine alteratione & metamorphoſi totius ſubſtantię omniomque accidentium. *Ariſtoteles lib. 1. de gen. & corru. cap. 10.*

4. Et hæc rurſus, eſt vel Appoſitio, vel Confuſio.

5. Appoſitio dicitur, in qua ea, quæ inter ſe miſcentur, in tam paruas partes ſecantur, vt vnaquæque ſenſui minime appareat, & poſtea ſimul coniungantur, vt ſi particulæ hordei & tritici ſimul iungantnr in farina, ita vt quæuis propter quamuis ſit collocata. *Ariſtoteles libro 1. de gen. & inter. cap. 10. text 85.* Appoſitio.

6. Confuſio, eſt in qua ea, quæ miſcentur, non modo in minimas partes, quæ non conſpiciuntur, ſecantur, ſed ita inter ſe confunduntur, vt ſeparari nequeant, vt ſi aqua vinum diluo, aut pharmaca pharmacis miſceo, quæ ita confunduntur, vt diſcerni non poſſint. *Ariſt. ibid.* Confuſio.

7. Propria autem & vera ſiue phyſica mixtio eſt, vt miſta alterentur inuicem, donec fiat ex eis forma media, ideoque ita definitur. Mixtio eſt (*A*) miſcibilium alteratorum vnio. *Ariſt. de ortu & inter. c. 10. text. 90.* Mixtionis definitio.

Huius definitionis natura vt innoteſcat, conditiones miſcibilium, ex quibus illa dependet & deducitur, ex Ariſt. repetendæ ſunt.

Primo ergo miſcibilia eandem habebunt materiam, & inuicem agentia & patientia erunt. Ex quo ſequitur, miſcibilia debere alterari, quod ſine actione & paſſione fieri nequit. *Ariſt. ibid. c. 6. tex. 43. & 87.*

Vnde ea difficile miſcentur, quorum alterum aut omnipatibile eſt, aut maxime aptum ad patiendum: alterum vero paruam patiendi vim habet: tum enim id, quod ex vtroque conſurgit, imbecillum eſt, & parum habet mixti. *Ariſt. 1. de ... c. 10. text. 89.*

Non ſufficit autem, vt miſcibilia in ſe agere, & à ſe inuicem pati poſſint, ſed ſecundo requiritur, vt ſint εὐδιαίρετα, & in partes minutiſſimas facile diuidi queant. Sic enim eo modo vniri poſſunt. *Ariſt. ibid. tex. 88.*

12. Tertio necesse est, vt certa sit proportio & quan-tas eorum, quæ inter se miscentur. Si enim multa cum pau- vel magna cum paruis coniungantur, mixtionem non e- cient, quoniam id, quod superat alterum in suam natur- conuertit & interimit. *Aristot. ibid. text.* 89.

13. Hinc ergo manifestum euadit, elementa maxime e- miscibilia, quia hæc inuicem sunt agentia & patientia per p- mas qualitates.

14. Et, quia in mixtione elementa viribus sunt fere paria, eo alterantur, non autem corrumpuntur, quod & ipsum m- stionis nomen significat. Si enim commiscentur, non corru- puntur: & expresse ipse etiam Aristoteles affirmat, miscibi- non interire, sed seruari, 1. *de gen. text.* 48. & 82.

15. Non autem mera qualitatum fit alteratio absque v- substantiæ mutatione, sed actione & perpessione mutua, fa- per qualitates, substantiæ totæ comminuuntur, contem- rantur, & ita nouus quidam oritur actus, qui quasi co- munis fiat omnibus elementis & qualitatibus mixtis, & tanquam vinculum contrariarum naturarum, sub quo co- cordi pace ligantur. *Arist.* 2. *de gen.*

16. Et hoc quoque vult vocula, *Vnio*, quæ nihil est ali- quam conglutinatio quædam & reductio, siue concordia- rum mixtarum diuersarum, qua miscibilia illa in vnam tra- migrent naturam, & vnum fiant specie.

De mixtione erroneæ opiniones.

17. Cum ergo (*B*) hæc natura sit mixtionis, vlterius i- dagandum, quid in mixtis maneat, & quid intereat, quidem ea de re acriter disceptant Philosophi.

18. Empedocles ex elementis integris, substantiis n- mutatis, sed partibus earum minutissimis se contingentib- singulisque suo actu distinctis, corpora nasci statuit *A- stoteles* 2. *de ortu. & interit. cap.* 6. *textu.* 38. & *cap.* 7. *te-* 46.

19. Hunc secutus est Auicenna, qui similiter est arbitrat- in mixto corpore elementa esse actu perfecto, quantum a- net ad formas substantiales.

20. Sed hæc sententia merito refutatur. I. Quia n- vera hoc modo fit mixtio, sed tantum compositio & c-

sen-

uatio quædam diuersorum corporum, ex quibus cont-
uum efficitur corpus. Quatenus enim elementa actu sunt,
tenus nihil aliud esse possunt, quam id quod sunt. *Aristot.*
id.

. II. Et, si vnum & continuum corpus ex ijs fieri dicatur,
nc contraria simul in eodem actu inesse consequitur, quod
t absurdum.

. Nam formæ multæ eæque aduersæ non possunt sub vna
rma quinta consistere. III. Quomodo enim carnes & ossa
sci poterunt, si vnaquæque particula aquæ & terræ suam in-
gram formam seruauerit? *Aristot. libr. 2. de gen. & corrupt.*
p.7.

. Alij statuunt, formas elementorum non seruari, sed
mixto tantum qualitates temperatas & remissas mane-
.

4. At vero si qualitates seruantur, sequitur & formas seruari,
uæ non sunt abstractæ à vera elementorum substantia, sed
iam arctissime coniunctæ.

. Deinde forma substantialis non potest corrumpi, nisi
er ablationem primarum qualitatum: hæ enim medium sunt
copula, quibus forma in materia suscipitur & conserua-
ır.

6. Nonnullorum est opinio, elementa cum ratione suæ sub-
antiæ, tum ratione qualitatum prorsus interire & aboleri,
ἐργείᾳ tantum, & potestate manere.

7. Sed refutantur. I. Quia si intereunt, tum nihil aliud pos-
int constituere, cum tamen videamus ex elementis tanquam
rincipijs mista produci. Deinde si commiscentur, non inter-
unt. Prius autem est. Ergo & posterius.

8. Liquet ergo verissimam esse sententiam, elementa in mix-
o & secundum substantiam, siue formas substantiales, & se-
undum qualitates, refractas tamen omnes & immutatas, &
d mediocritatem redactas remanere. *Arist. lib. 2. de gener. c. 7.*
ext. 48.

9. I. Sine substantijs enim nihil quicquam per se subsiste-
potest: mixtum autem omne, cum per se subsistat, ex
is substantijs, quæ ipsum constituunt, constare necesse
st.

0. Deinde mixtum mouetur, non motu proprio, sed motu
lementi in ipso prædominantis, ideoque elementa formaliter

mixtis insint oportet: alias enim moueri non possunt. *Arist.* 1. *Cœli, tex.* 7.

31. III. Hoc ipsum clarissime Philosophus his testatur verbis: Elementa in mixto non omnino integra & immutata seruari, neque secundum substantiam corruptam, sed manere in mixto repressa & castigata solum in excellentiis suis. *Arist. lib.* 2. *de gen. c.* 7. *text.* 48.

32. Atque ita in mixto mixtilia quodammodo sunt, quodammodo non sunt: actu enim non sunt, quoniam suam formam integram non retinent, sed δυνάμει, quia non prorsus corrupta fuerunt. *Arist. ibid. &* 1. *de gen. c.* 10. *tex.* 48.

33. Hinc quoque perspicuum fit, quod mixtio à cæteris motus speciebus differat, & quidem à generatione, quia in hac forma, quæ potentia inerat, accedit quidem ad materiam, verum tamen materiæ nequaquam miscetur. *Arist.* 1. *de gen. c.* 10. *textu* 83.

34. Eodem modo nec corpori in accretione alimentum admiscetur, sed interit, corpore manente integro, nec affectiones & habitus cum ipsis rebus permisceri possunt in alteratione, sed tantum subiectis inhærent, iisque adiunguntur, non autem permiscentur: *Arist. ibid.*

COMMENTARII.

Mixtionis definitio explicatur.

Continet (A) *hæc mixtionis definitio genus & differentiam. Genus est* vnio. *Nam omnis mixtio est vnio, non autem contra omnis vnio est mixtio. Vnio autem hæc miscibilium nihil est aliud, quam conglutinatio quædam & reductio, siue concordia rerum mixtarum diuersarum, qua miscibilia illa in vnam transmigrent naturam, vnumq; fiant specie. Nam miscibilia per mistionem desinunt esse id, quod ante mistionem erant, & in naturam mediam transeunt, quæ est quoddam* ὁμοιομερὲς, *vt sicuti qualibet particula aquæ est aqua, & tota est aqua, ita illud quoque & totum, quod ex mistione resultat, & singula eius pars habet idem nomen & eandem definitionem. Vnicus ergo in mixtione & nouus existit actus seu species, sub qua plures substantiæ inter se colligatæ & contemperatæ delitescunt, & concordes sunt, tanquam in re vna. Differentia in hac definitione est miscibilium alteratio: hæc enim vnioni addita mixtionis naturam constituit, qua posita ponitur, eaque sublata, mistio aufertur.*

Hic

Hic autem considerandum, quam habeat emphasin vocabulum miscibilium. *Quemadmodum enim non ex quouis ligno fit Mercurius, sic non omnia apta sunt permisceri, veramque & physicam mixtionem perficere possunt. Corpora autem, inter quæ mutuus contactus esse potest, & imprimis, quæ sibi inuicem cedunt. & quaqua versum penetrationem admittunt, ea proprie mistilia vocantur. Vnde sequitur, miscibilia oportere esse fluxa, mollia, liquida, & subtilia, non autem dura, solida, arida & crassa, vtpote quæ omnium minime permistioni cedunt. Sed quæ sunt illa corpora fluida, & in omnem partem peruia? Non equidem, quæ plurimis rimis fatiscunt, vt pumex, sed quæ nata sunt inter se agere vicissim & pati. Cuiusmodi cum elementa inuicem esse possint, hæc maxime miscibilia esse dicuntur.*

Dicitur denique in definitione, alteratorum, *hoc est, neque permanentium in integra sua natura, neque plane etiam corruptorum, sed alterationem quandam & mutationem perpessorum. Vult enim Aristoteles hac voce denotare illa, quæ commiscentur in mistione, non interire, sed in misto remanere, quod & ipsum mistionis nomen significat: si enim commiscentur, ergo non corrumpuntur. Et ipse etiam Aristoteles 2. de generat. textu 48. aperte affirmat, miscibilia non interire, sed seruari. Alterantur ergo tantum miscibilia in substantia, scilicet actione & perpessione mutua: agunt autem mutua vi & effectione pugnantium qualitatum, caloris scilicet, vel frigoris, humoris vel siccitatis, quas qualitates, cum integras & summas adferunt ad pugnam, (ignis enim calidissimus accedit, aqua frigidissima) mutua tamen pugna infringuntur. Ignis ardorem aquæ frigus hebetat, vicissim frigus aquæ ignis calor retundit. Humorem aeris terræ siccitas debilitat. Siccitatem terræ aereus humor contemperat & frangit, & sic miscibilium substantiæ totæ comminuuntur, qualitates contemperantur, vt miscibilia demum neque substantias, neque qualitates puras & integras seruent, sed nouus quidam in corpore mixto suboriatur actus, qui quasi communis sit omnibus elementis & qualitatibus mixtis, & sit tanquam vinculum contrariarum naturarum, sub quo concordi pace ligentur. Hæc est definitionis paraphrasis.*

B) *Vt mistionis natura & definitio clarior reddatur, placet, spinosam illam valdeque intricatam quæstionem, quæ tam*

veteres quam recentiores Philosophos torsit, pro modulo tractare quid scilicet in mixtis maneat, & quid intereat, *de qua multi copiose disputarunt, quæ tamen omnia ad 4. opiniones reuocari possunt.*

Quid in mixtis maneat, & quid intereat? De hoc variæ Philosophorum opiniones.

I.

Prima est eorum, qui in mixtione miscibilium tum materiam, tum formas actu, hoc est, integras & nulla ex parte læsas manere putarunt. Hanc sententiam est amplexatus Empedocles, vt refert Aristoteles 2. de ortu & inter. cap. 7. Hic enim vllam elementorum fieri mutationem negauit, sed mixta eo modo ex illis produci censuit, quo ex cœmento & lapidibus murus construitur, nimirum ex minutissimis elementorum partibus inter se cohærentibus absque vlla substantiarum mutatione. Hunc sequutus est Auicenna, qui similiter est arbitratus, in mixto corpore elementa esse actu perfecto, quantum attinet ad formas substantiales. Sed hæc sententia multis argumentis refutari potest.

Primæ sententiæ refutatio.

1. *Primum enim nulla vera, secundum hanc opinionem, fit mixtio, sed tantum compositio & coaceruatio quædam diuersorum corporum statuitur, ex quibus contiguum tantum, non continuum corpus efficitur.*

2. *Deinde, si maxime vnum & continuum corpus ex iis fieri dicatur, tum contraria simul in eodem actu inesse posse conceditur, quod est absurdum. Nam formæ multæ, eæque aduersæ, non possunt sub vna forma consistere, quia tam diu agent inter se inuicem suis contrariis affectionibus, donec dissoluantur.*

3. *Tertio, vnum tale non erit vnum per se, sed per accidens, & plura per se, quia constaret ex substantiis integris & per se totis manentibus. Neque vero illud Auicennæ patrocinatur, substantias & formas integras manere, qualitates autem in misto corrumpi, quia formis integris, affectiones etiam formas sequentes incolumes manent.*

II.

Secundæ refutatio.

Secunda opinio est eorum, qui formas elementorum nullo modo seruari censuerunt, sed in misto tantum qualitates contemperatas & remissas manere. Hæc opinio admodum est absurda, eaque his argumentis infringi potest.

1. *Mixtio definitur miscibilium alteratorum vnio. Accidentia & qualitates non sunt miscibilia. Ergo in solis qualitatibus mixtio perfecta consistere nequit.*

2. *In eadem definitione dicitur: Alteratorum, non autem Corruptorum. In alteratione vero non omnino corrumpitur forma. Ergo in mixto formæ non prorsus euanescunt.*

3. *Si qualitates elementorum seruantur, sequitur, & eorum formam seruari. Sed prius est. Ergo & posterius. Ratio consecutionis*

tionis, quia qualitates non sunt abstractæ à vera elementorum substantia, sed quam arctissime coniunctæ. 4. Forma substantialis corrumpi non potest, nisi per ablationem primarum qualitatum, hæ enim medium sunt & copula, quibus forma in materia suscipitur & conseruatur. Atqui agēs in corruptione prius destruit qualitates, deinde formam substantialem, sicut & in generatione generans priori loco qualitates, quibus materiam disponit, deinde formam producit. Quo fit, vt impossibile sit, formam substantialem elementorum corrumpi, & ipsorum qualitates seruari. 4.

Tertia opinio est eorum, qui statuunt, Elementa cum ratione suæ substantiæ, tum ratione qualitatum prorsus interire & aboleri, ἐνεργείᾳ tantum & potestate manere. Verum & hæc facile refutari potest. 1. Enim: Si Elementa intereunt, tum nihil aliud possunt constituere. Sed ex elementis aliquid constituitur, quoniam ideo vocantur elementa & principia, quod alia ex ijs constituantur. 2. Si elementa commiscentur, non intereunt. Sed prius est. Ergo & posterius. 3. Si elementa in mixto non manent, sed corrumpuntur, sequitur adesse aliquod corrumpens, à quo corrumpatur. Sed hoc non est. Ergo nec illud Minor probatur, quia necessarium esset, vt elementa aut inter se corrumpantur, aut ab alio. A se autem corrumpi nequeunt, quoniam, cum in mixtione pares quodammodo habent vires, docente Aristotele 1. de gener. tex. 89. propterea vnum alterum corrumpere nequit, quia corrumpens semper debet dominari alteri. Neque etiam ab alio corrumpi possunt, quia vel à cœlo, vel à generante, vel à forma mixti generanda, corrumperentur. A cœlo autem corrumpi nequeunt, quia corrumpens contraria qualitate alterum destruit. Ignis enim, exempli gratia, frigore & humore vt contrariis qualitatibus corrumpitur, quibus equidem, si cœlum ignem destrueret, ijsdem non corrumperet aquam, sed eandem potius conseruaret. Ob eandem hanc rationem, ipsum generans corrumpens esse nequit: multo minus vero à forma mixti introducenda possunt corrumpi, quia hæc, cum sit finis, cuius gratia elementa miscentur, non agit, nisi metaphorice, quatenus agens ipsum mouet, docente Aristotele 1. de gener. text. 5. Concludendum itaque elementa in mixto secundum substantiam non corrumpi.

III.

Tertiæ refutatio.

1.

2.

3.

Quarta & vltima opinio est eorum, qui elementa in mixto, & secundum substantiam siue formas substantiales, & secun- IV.

dum qualitates, refractas tamen omnes & immutatas, & ad
Quarta eaque verissima. Stabilitur rationibus. *mediocritatem redactas remanere statuunt. Hæc Auerrois, ea-*
que verissima est sententia, quam omnes fere recentiores Peri-
patetici sequuntur: eamq; stabilire possumus rationibus subse-
quentibus: 1. *enim: Ex ipsis substantiis elementorum, altera-*
tis tamen atque inuicem mixtis, non tantum ex eorum quali-
tatibus, corpora concreta constare, inde patet, quod sine substan-
1. *tia, nihil quicquam, per se subsistens, vsquam constare potest.*
Cum autem omne mixtum per se subsistere videamus, ex his
2. *substantiis, quæ ipsum constituunt, constare necesse est.* 2. *Vbi*
est alicuius subiecti affectio, ibi & ipsum subiectum est formali-
ter. At qualitates, quæ sunt affectiones elementorum, sunt in
mixtis. Ergo etiam ipsa elementa ibi reperiuntur formaliter.
3. 3. *Mixtum mouetur non motu proprio, sed motu elementi in*
ipso prædominantis, docente Aristot. 2. *lib. cœl. text.* 7. *Ergo ele-*
mentum formaliter mixtis insit necesse est: alias enim moueri
4. *non posset.* 4. *Mixtum duplici modo corrumpitur, teste Arist.*
4. *Meteor. combustione & putredine. Combustione ab igne cor-*
rumpitur, & in terram dissoluitur. Hæc terra aut illa erit, quæ
actu antea erat in mixto, aut de nouo erit genita. Hoc posterius
recte dici nequit, quoniam, si recenter genita esset, sequeretur,
istam terram, ab igne corrumpente esse procreatam. Non potest
autem produci terra ab igne isto, quia ignis mixtum aliquod
comburens, nullo modo materiam disponit pro generatione ter-
ræ, cum ignis mixtum corrumpens caliditatem introducat, quæ
dispositio terræ generationi potius est contraria, vtpote quæ fri-
giditatem requirit. Ea propter terra cæteraq; elementa in mix-
ti interitu de nouo non generantur, sed potius illa ipsa terra an-
tea in mixto actu existebat vna cum reliquis elementis, in quæ
5. *mixtum dissoluitur. His rationibus adstipulantur Aristotelis*
Arist. auctoritate. *auctoritates. Nam* 1. *de gen. tex.* 4. *sic inquit: Videntur enim,*
quæ miscentur, prius ex separatis conuenientia, & possibilia rur-
sus separari, quasi dicat Aristoteles: ex separatis vniuntur, si-
mulq; coeunt, & rursus ex coeuntibus separata fieri possunt,
quod fieri non posset, nisi in mixto, actu secundum substantiam,
manerent. Clarissime autem idem docet 1. *de gen. text.* 48. *Ele-*
menta in mixto non omnino integra & immutata seruari, neq;
secundum substantiam corrupta, sed manere in mixto repressa,
& castigata solum in excellentiis suis.

Hæc ergo in hac dubia & intricata quæstione verior est sen-
tentia,

entia, quæ tamen, vt magis confirmetur, non erit abs re, argumenta contraria, quibus nonnulli eandem impugnare sunt conati, in medium adferre, eademq; refutare. Primum argumentum, & quidem singulare, quo videntur aduersarij iuste superiori doctrinæ obniti atq; reclamare, est Auicennæ, & ita habet: Si formæ substantiales elementorum in mixto manent, necesse est, vt integræ maneant. Sed prius est. Ergo & posterius. Consecutio probatur, quia formæ non possunt intendi, nec remitti, neq; recipiunt magis & minus, sed qualitates tantum intenduntur & remittuntur. Hoc argumentum, quod magni est momenti, vt facilius dissolui à nobis possit, & rectius Auerrois sententia intelligatur, nonnulla ex eodem Auerroe altius sunt repetenda. Auerroes itaq; 10. Metaph. comment. 26. & 6. Phys. 32. hæc habet: Medium inter extrema, quod per participationem seu per compositionem extremorum medium dicitur, duplex est. Vnum, quod differt specie ab vtroq; extremo, idque secundum Auerroem vocatur proprie medium; cuiusmodi est rubeus color inter album & nigrum. Alterum medium, quod non differt specie ab altero extremorum, vt, si multo albo parũ nigri admisceatur, remittitur enim albedo, & fit minus album, species tamen non mutatur, quia adhuc vocatur album, licet sit minus album. Intensio igitur & remissio, non secus ac medium illud, duobus modis possunt accipi. Vno modo sine variatione speciei, (quod proprie dicitur magis & minus suscipere) vtpote quæ speciem non variant, sed comparationem tantum denotant inter illa, quæ sunt speciei eiusdem. Et remissio hac ratione sumpta sese habet instar medij, quod non differt specie ab altero extremorum. Altero modo, cum mutatione speciei, & sic remissio est instar medij, quod specie differt ab vtroque extremo. Quod si ergo intendi & remitti priori modo accipiantur, prout idem est, ac suscipere magis & minus, nulla substantia neque simplex, neque mixta, neque perfecta, neque imperfecta, potest intendi vel remitti, & propterea etiam neque ipsa elementa. Omnis enim substantia eiusque essentia est indiuisibilis, nec potest dici magis & minus. Quocirca ignis exempli gratia, cum sit substantia, non potest de hoc igne magis prædicari, quam de illo, ita vt sit magis ignis, quam ille. Cumque vnumquodq; à sua forma constituatur, sequitur inde, vt neq; forma ignis suscipiat magis & minus. Quod si intensio & remissio sumatur altero modo, nempe cum variatione speciei, ali-

Contrariorum argumentorum refutatio. I.

quæ

qua substantia eiusque forma intendi & remitti potest: formæ namque ignis, exempli gratia, potest remitti & amittere aliquem gradum, quæ remissio mutat necessario speciem, eaque fit per admistionem aliorum contrariorũ elementorum, per quam similiter alia quoque elementa remittuntur, & ex ea remissione desinunt esse ignis, aër, aqua, terra, & fit noua species, vt planta, aurum, caro, &c. Elementa enim quoniam aliorum corporum materia futura essent, alia quoque esse debebant, vt eorum formæ varijs modis remissæ fieri possent formæ omnium mistorum, & horum omnium species constituere, adeo vt omnes mistorum formæ re ipsa nihil sint aliud, quam aliqui gradus omnium formarum elementarium, diuersæ tamen formaliter à formis elementorum, quia non amplius elementa, sed mista, & aliud esse specificum constituerent. Ad hunc elementorum actum, siue realitatem in mistis, respiciebant Philosophi veteres, qui dicebant: Omnia sunt aqua, aër, vel aliud aliquod elementum. Ex his ergo colligimus, aliam esse remissionem formarum elementarium, aliam qualitatum. Hæ namque recipiunt magis & minus, & proinde remitti possunt vtraque remissione, etiam illa, quæ non variant speciem. Aër enim, exempli gratia, quandoque magis, quandoq; minus est calidus, & tam intensior, quam remissior calor dicitur calor aereus, eiusdemque est speciei. Forma autem aeris remitti quidem potest, non tamen ita, vt seruetur aër. Amisso enim aliquo gradu, non amplius est forma aeris, sed facta est forma alicuius misti. Eapropter illud quoque obseruandum, non ex omni remissione qualitatis elementaris fieri quoque remissionem formæ substantialis, sequeretur enim ex quauis vel leui alteratione elementa interire, sed ex insigni intensione & remissione.

2. *Si mistio est vnio miscibilium alteratorũ, non corruptorum, sequitur inde, qualitates tantum hebetari, formas autem integras manere. Sed prius est. Ergo & posterius. Ratio consecutionis: quoniam alteratio tantum respicit qualitates, corruptio vero est substantiæ. Vult ergo Aristoteles, formas elementorum seruari integras, & solas qualitates per mutuam alterationem remitti. Respondeo: Aristotelem non propterea vsum esse voce alteratorum, quasi putauerit, mistionem esse puram alterationem in accidentibus, absque vlla substantiæ mutatione, quia non fieret naturarum vnio & plurium reductio ad naturam vnam, si integris manentibus formis in solis accidentibus mu-*

ratio fieret. Maluit autem vti Aristoteles voce alteratorum, & non corruptorum, ne putemus, perfectum miscibilium esse interitum.

Tertia: Mistum mouetur ab elemento præualente, auctore Aristotele 1. de cœlo. Vult ergo Aristoteles, elementa secundum formas integras manere in misto. Præualens enim elementum quomodo moueret, nisi esset actu? Resp. Hoc Aristotelis dictum non ita est accipiendum, quod forma elementi præualentis in misto integra maneat, sed quod in misto aliud mouens non sit, nisi ista misti forma, quæ magis redolet formam elementi præualertis, quam aliorum. 3.

Quarta: Si formæ elementorum in misto seruantur, mistum non erit vnum, quia plures formæ specificæ constituunt plura indiuidua. Resp. Negamus consequens. Nam formæ non manent in misto, vt quatuor formæ, sed vt factæ vna, siquidem multis realitatibus siue formis elementorum aduenit vna formalitas & proinde mistum ipsum est vnum, 4.

Quinta: Si elementa in misto non intereunt, falsum erit illud Aristotelis: Generatio vnius est alterius corruptio. Respondeo: Negatur consecutio. Nam in generatione misti intereunt formalitates formarum elementarium, atq; ita desinunt constituere elementa. Constituunt autem mistum specie differens ab illis, eapropter generatio misti est interitus elementorum, quia eorum formæ intereuut, quatenus horum sunt formæ, & subeunt nouam formalitatem, & ita fit alia forma. 5.

Sexta: Constamus, teste Hippocrate, ex calido, humido & sicco. Hæc autem non sunt substantiarum, sed qualitatum nomina. Ergo formæ elementorum, vt non sunt in nominibus, ita neq; in reliquis mixtis. Resp. Est fallacia æquiuocationis. Nam Medici per has qualitates corpora ipsa, quibus in hæerescunt, intelligunt. Quomodo enim concretis accidentium nominibus subiectum cum affectione non includetur? Equidem calor abstracta est qualitas, at calidum calorem in subiecto significat. 6.

CAPVT XI.

De temperamentis.

1. EXplicata mistione, proximum est vt de Temperamentis agamus, quæ soboles quædam sunt, permistorum elementorum.

2. Tem-

2. Temperamentum namque proprie accipitur pro ea dispositione, quæ ex actione & passione ad inuicem, adeoque contemperatione primarum qualitatum consurgit.

Temperamenti definitio.

3. Est ergo (*A*) Temperamentum quatuor elementorum congrua atque proportionalis mistio., ad actiones recte obeundas.

4. Hinc nonnulli temperamentum harmoniam quandam & concentum, ex dissimilibus atque contrarijs conflatum dicunt, nimirum in consensionem quandam coeuntibus elementis.

5. Nisi enim moderata & concordi quadam mediocritate tanquam nexu, sese mutuo complectantur elementa, temperamentum profecto nunquam efficient.

6. Neque ex solis elementorum qualitatibus, sicuti nonnulli Neoterici censent, temperies nasci potest, sed potius ex ipsis substantijs, refractis tamen probeq; subactis.

7. Nam qualitates seorsim absque substantia subsistere nullo modo possunt, & propterea neque misceri, neque aliquod temperamentum constituere.

8. Ex mutua ergo actione & permistione qualitatum ad eam mediocritatem reducuntur, vt omnes in vnam consentiant qualitatem, quam Auicenna nominat temperamentum, quia omnes differentiæ temperamentorum ex ea qualitate, quæ vicit in mistione, nomen, definitionem & diuisionem accipiunt.

9. Neque tamen hæc quædam est quinta qualitas, aut omnino noua, quemadmodum nonnulli perperam Auicennæ affingunt. Non enim cæteræ qualitates, vt putauit Fernelius prorsus abolentur aut corrumpuntur, hac vna superstite: sed tantum remittuntur: ideoque argumentis Fernelianis Auicennas non vrgetur.

Diuisio.

10. Temperamentum porro est vel Arithmeticæ proportionis, vel Geometricæ.

Temperamentum Arithmeticæ proportionis.

11. Arithmeticæ (*B*) proportionis temperamentum est, quando æqualia elementa æqualibus ponderibus, mole atque magnitudine, concurrunt, quod æquale ad pondus dicitur.

12. Hoc temperamentum cogitari facilius est, quam reperiri,

periri, quia fieri vix poteſt, vt tale temperamentum, ſicubi reperiatur, diu poſſit conſiſtere.

3. I. Cum enim caliditas ignis omnium qualitatum ſit actuoſiſſima, & in agendo cæteris potentior, propterea in proportione pari cum reliquis poſita præualeat, & ob ſummam agendi vim reliquorum vires ſuperet, neceſſe eſt.

4. II. Deinde, ſi omnium elementorum par & æqualis eſſet quantitas, mixtum illud neque in loco quieſcere, neque ad locum vſpiam moueri poſſet. Si enim in terra, vel loco proprio quieſcat, iam terra cætera vincet, quia vnumquodque eo in loco ſiſtitur naturaliter, quod elemento vincenti proprium fuerit.

5. Si autem moueatur, vel ſurſum ipſum moueri vel deorſum oportebit. Si ſurſum, neceſſe eſt, vt elementa leuia in illo prædominentur, ſi deorſum, grauia præualebunt.

6. Temperamentum (C) Geometricæ proportionis eſt qualiſcunque, optime tamen conſentiens, & cuique rei ad peculiarem ſui naturam conueniens elementorum coitio: vnde dicitur temperies ad iuſtitiam. Geometricæ proportionis.

7. Quemadmodum enim iuſtitia ſuum cuique tribuit: ita iuſta natura geometrice res ſuas diſpenſat, cum cuique plantæ vel animanti, pro ſui dignitate & operationibus obeundis, tantum ſymmetriæ elementorum datur, quantum tum animantis, tum ſtirpis naturæ maxime conuenit.

8. Quoniam enim functiones ſequuntur temperamenta, illas autem diſſimiles eſſe conuenit, non debebant ſingula vno & eodem modo temperari.

9. Temperamentum Geometricæ proportionis rurſus eſt vel Simplex, vel Compoſitum. Hoc duplex.

10. Simplex (D) eſt in quo vna tantum qualitas excellit, vt Calidum, Frigidum, Humidum, Siccum. Simplex.

11. Compoſitum eſt, in quo binæ qualitates iunctæ excellunt. Compoſitum.

12. Eſtque vel Calidum humidum, & Calidum ſiccum, vel Frigidum humidum, & Frigidum ſiccum.

13. In his autem temperamentorum generibus variæ inſtitui poſſunt collationes. Aut enim ſpeciem vnam ad alias, aut partem ſpeciei vnam ad alias conferimus, aut indiuidua

uidua ad inuicem. Ideoque quærenti rei alicuius temperatu-ram, non erit sine distinctione respondendum, ne in Sophista-rum reprehensionem incurramus.

24. Sic enim in animalium genere vniuerso temperatissimu[s] homo dicitur, propter actiones, quas efficit, admirabile[s]. Quod si in sua quoque specie comparetur, hic vel ille hom[o] intemperatus dici poterit. Ita quoque canis homini compara-tus est siccus, alteri vero cani comparatus, humidus est.

COMMENTARII.

Dicitur (A) *Temperamentum* congrua atque proportio-nalis mistio, *quia quemadmodum in proportione requi-ritur æqualitas siue differentiarum siue rationum, ita in tem-peramento requiritur idonea & accommodata mistio quatuo[r] elementorum. Neque valet obiectio hæc: Illud quod ex tam multis & variis substantiis coalescit, vnum non esse, cum vniu[s] vna tantum sit forma, non plures. Nam elementorum substan-tiæ, quæ ad generationem, mixti temperamenti constitutionem concurrunt, mutua repugnantium qualitatum vi sese inui-cem retundunt, reprimunt atque permiscent. Neque tamen iam plures inueniuntur substantiæ, sed vna tantum, ex misce-la ista genita: perinde atque in medicamento, tetrapharmaco dicto, etsi picis, resinæ, ceræ & olei substantias in vnum permi-sceri cernimus, non tamen in eo probe parato quatuor dictæ sub-stantiæ actu, sed vna tantum, quæ medicamenti huius sit pro-pria, spectatur.*

Obiectioni occurritur.

Temperamentum cur dicatur Arithmeticæ proportionis.

B) *Temperamentum* Arithmeticæ proportionis *ideo dici-tur, quia quemadmodum in proportione Arithmetica præcisa differentiarum æqualitas consideratur, vt numerus numerum non nisi æquali & pari differentia excedat,* 4. 6. 8. 10. *vbi di-recte & conuerse terminorum est æqualitas: ita in hoc tempe-ramento præcisa qualitatum est æqualitas, & par quantitas o-mnium omnibus elementorum viribus & mole æqualis, & quasi in bilance & statera positis, vt neutrum altero præponde-ret, vt testatur Galenus lib.* 1. *de tuenda sanitate. Ea propter idea potius est & regula omnium temperamentorum.*

Cur ad æquale pondus reperi-ri nequeat.

Hic autem probe perpendendæ veniunt rationes, ob quas hoc temperamentum ad pondus, in quo par sit qualitas & æ-qualis mensura elementorum secundum esse permanens, repe-

riri

ri non possit: Primum autem illud hoc docet, quia cum cali- Ratio. 1.
tas ignis omnium qualitatum sit actuosissima, & in agendo
ceteris potentior, propterea in proportione pari cum reliquis po-
ta praualeat, & ob summam agendi vim reliquorum vires
peret necesse sit. Deinde si omnium elementorum par & a-
qualis esset quantitas, mixtum illud neq; in loco quiescere, neq; 2.
d locum vspiam moueri posset. Si enim in terra vel loco pro-
rio quiescet, iam terra catera vincet, quia vnumquodq; eo in
co sistitur naturaliter, quod elemento vincenti proprium fue
it. Hinc enim grauia in imo, leuia in sublimi suapte natura
mper quiescunt. Tertio, temperamentum hoc ad pondus, ab
Auerroe 1c. Metaphys. com. 23. ita impugnatur. Si in mixto 3.
qualitates aquali gradu, reperirentur, illud nunquam corrū-
i posset, Ratio est, quia naturalis mixtorum interitus ex actio-
e primarum qualitatum oritur, qua quidem si essent aquales,
vna alteram nec vincere, nec corrumpere posset, quoniam vnū
ontrarium, si alterum debet corrumpere, necesse est vt illi do-
minetur. Ha rationes, qualitates in gradu aquali reperiri non
osse in mixto, euincunt.

Caterum Archangelus Mercenarius, primas qualitates in
ransitu & fluxu, ac veluti temporis momento, paribus gradi-
us in mixto reperiri, & sic aquale temperamentum ad pondus
ari, astruit. Si namq; mixtum fuerit, in quo calidum & hu-
midum secundum sex gradus, frigidum autem & siccum secū-
dum quatuor gradus reperiantur, tractuq; temporis calidum
& humidum secundum duos gradus imminuantur, & secun-
dum quatuor maneant, profecto ad graduum aqualitatem
cum frigido & sicco redacta erunt. Verum hac aqualitas non
consistit, nisi in instanti, quoniam calidum & humidum sunt
n transitu, cum continue imminuantur, quo respexisse Gale-
num putat, quando 1. de tuenda sanitate asserit, ad pondus
temperamentum mente tantum concipi, nec nisi temporis mo-
mento perdurare.

C) *Temperamentum* proportionis Geometricæ *sic dici-* Cur Geometricæ proportionis dicatur?
tur, quia quemadmodum in Geometrica proportione non respi-
citur ad differentiarum, sed tantum ad rationem aqualita-
tem: ita in hoc temperamento non consideratur qualitatum
ad pondus & aquilibrium aqualitas, sed potius talis qualita-
tum inter se consensio, vt optime natura vnius cuiusq; speciei
congruat. Vnde alias recte dicitur temperamentum ad iusti-

tiam. Quemadmodum enim iustitia suum cuiq; tribuit; ita i-sta natura geometrice res suas dispensat, cum cuiq; plantæ v animanti, pro sui dignitate & operationibus obeundis, tantu συμμετρίας elementorum datur, quantum tum animanti tum stirpis naturæ maxime conuenit. Conuenit autem, modo humidum vincat siccum, modo frigus calorem. Neq enim simile temperamentum habere debet homo, leo, canis, pis, formica: alia enim animatorum, alia stirpium est medi-critas & temperies: alia animantium: & in animantibus ali rursum hominis, alia leonis, alia equi, alia canis, alia formic temperies.

Tempera mentum simplex.

D) *Quoniam ex ea qualitate, quæ vicit in mistione, nome & differentia temperamenti sumitur, ideo quando vna tan tum vincit qualitas, simplex dicitur temperamentum, & pr pterea hinc quatuor simplicium temperamentorum colligun tur differentiæ. Calidum est in quo calor excedit frigus, ita v alterius oppositionis, humoris scilicet & siccitatis, par sit ratio tale est in igne. Ita siccum est, in quo siccitas excedit humorem & calor & frigus pari modo se habent, quale est in terra. Quo vero ita calidum, frigidum, humidum, siccum dicitur, bifa riam ita vocatur. Primo modo, cum nulli quam sibi suæ qu naturæ comparatur: sic canis absolute & per se consideratu siccus dicitur. Altero autem modo, cum alicui comparatur. It enim canis homini comparatus est siccus, alteri vero cani com paratus humidus est. Eapropter, quærenti rei alicuius tempe raturam, non erit sine distinctione respondendum, ne in Sophi starum reprehensionem incurrat. Sic etenim omnia mixta quanquam absolute & per se considerata, sunt temperata; a hominem tamen relata, vtpote, qui alia animalia sua comple xione antecellit, intemperata videbuntur.*

CAPVT XII.

De simplici generatione, eique opposita putrefactione.

1. ADhuc de elementorum mistione & temperamentis, quæ ope & ministerio qualitatum primarum perficiun tur, egimus: restat explicanda, tum Generatio simplex, quæ ex elementorum permixtione & crasi oritur, tum quæ ei opposita est, naturalis Corruptio siue Putrefactio. *Aristoteles libro 4. Met. cap. 1.*

2. Gene-

Generatio ergo simplex est mutatio, qua præcedente mixtione elementorum, à primis qualitatibus facta, noua generatur substantia. *Aristot. lib. 1. de gen. & corr. cap. 3. & 4. Met. ca. 1.* Generatio nis definitio.

In hac enim oritur aliquid ex aliquo, quod penitus non [e]st, hoc est, ex materia siue re, in qua est priuatio formæ substantialis recipiendæ; vt quando ex eo, quod non est homo [au]t planta, homo vel planta gignitur. *Arist. lib. 1. de gen. & [co]rrup. c. 3.*

Hæc ab altera generatione, quæ vocatur κατά τι, secundum quid, in eo differt, quoniam in illa noua substantia non [or]itur, sed id, quod substantia est, recipit in se aliud quiddam, [qu]o prius non erat affectum; vt quando calor aut frigus in ho[m]ine vel planta generatur. *Arist. ibidem.*

Simplex itaque & absoluta generatio est ἔργον siue opus [qu]alitatum primarum, quando proportionem habuerint in [su]biecta materia, pro cuiusque rei natura. *Aristoteles 4. Met. [ca]p. 1.*

Hæc materia sunt siccum & humidum, quæ certa lege di[sp]oni, temperari & adornari debent, vt formam recipere, cor[pu]sq; naturale constitui possit: quæ vero generant, calor & [fri]gus sunt, quæ qualitates, si superiores sunt viribus, & mate[ria] obedierit, generatur res. *Arist. ibid.*

Sine his quidem qualitatibus generatio nulla fit, sed re[qu]iritur etiam agens proximum, virtus nimirum cœlestis, se[mi]ni insita, & quæ facultas plastica, seu formatrix dicitur, à [qu]a elementorum concrescentium, & certo modo tempera[to]rum, fit coalitus, & formæ naturales producuntur.

Cum vero non vincunt qualitates dictæ, sed earum vis [au]t est imbecillior, aut prorsus corrumpitur, tum cruditas, vel [pu]trefactio sequi solet, quæ maxime simplici generationi est [co]ntraria. *Arist. ibid. text. 3.*

Quemadmodum enim mistum generatur ex vnione [hu]midi cum sicco, facta à calore naturali, hoc est, conuenien[te]m proportionem habente: ita è contrario, si calor recedat, vel ita minuatur, vt nequeat amplius re[ger]e & continere duas passiuas, separatur humidum à

ficco & fuccedit corruptio. *Zabar. de mifti generat. & int* *lib. 2. cap. 1.*

Putrefa-ctionis.

10. Putrefactio itaque eft corruptio caloris naturalis & p prii, in vnoquoque humido, ab alieno calore, fcilicet ambi tis. *Arift. lib. 4. Meteor. c. 1.*

11. Hæc putredinis definitio & natura vt eft obfcura ; controuerfiæ grauiffimæ noftro tempore de ea funt a tatæ: itaque vt exactius intelligatur, breuiter enucleanda.

12. Afferit Philofophus putredinem effe corruptione quia cum mutatio quædam fit ; & omnis mutatio fiat v perfecto ad imperfectum, vel ab imperfecto ad perfectum, p tredo priori fit modo, & ideo iure vocabulo corruptionis v eft Ariftoteles.

13. Sed quid per hanc corruptionem intelligatur, quær Aut enim corruptio intelligitur fimpliciter, aut de mutatio caloris naturalis ad præternaturalem. *Archang. Mercen.* *dilucid. com. 1.*

14. Quod non fit corruptio fimpliciter, ex ipfo conftat riftotele, quando ait: In his, quæ putrefcunt, animalia fiu propterea, quod fegregata caliditas facit conftare fegrega *Arift. ibid.*

15. Remanet ergo caliditas quædam, non aeris ambien fed mixti putrefcentis, quæ congregat & vnit humidum, qu diffoluitur cum ficco, pro generatione illorum animalium: eoq; corruptio caloris eft mutatio ab effe naturali, ad effe p ternaturale.

16. Cum vero ea mutatio caloris bifariam fieri poffit : quoad ὑπερβολὴν, intenfionem, vel quoad ἀπέλειαν & rem fionem, cuiusnam fit ifta mutatio, acriter & multum inte certant Peripatetici.

17. Communis eaque vera eft fententia, quod caloris cor ptio fit mutatio ad maius, feu quoad intenfionem. Cum en ambientis calor agit in miftum, neceffe eft vt calefaciat: hac ctione calor naturalis intenditur, & fit maior ; ita vt fubl proportione ad paffiuas, fiat præternaturalis & deftructiu hinc fit, vt deferat miftum, & euaporet, ita vt res illa tand fine calore maneat, & frigida. *Zabar. pag. 571.*

18. Ita ergo dicitur calor corruptus, non vt calor , fed

natu

aturalis, quia tunc desinit esse naturalis, siquidem non conti-
et humidum, iunctum sicco: ideoque mistum dicitur frigi-
um, carens calore naturali *Zabar.ibid.*

Cæterum, quia putredo est corruptio caloris, & quidem
ius, qui iam pridem in generatione humidum terminabat:
que calor ille est qualitas, siquidem generatio est opus acti-
rum qualitatum, teste Philosopho, ideo putredo est corru-
io caloris, qui est qualitas. *Arist.* 4. *Meteor.c.*1.*tex.*1.*Mercen.*
*dilucid.tom.*1.

Cur vero duabus vocibus; caloris natiui & proprij, vsus
Aristoteles, acriter disputatur? Verior autem est sententia,
r hæc duo vnum eundemque insitum & congenitum,
ie σύμφυτον mixtorum calorem, Philosophum intelle-
sse.

Hic enim calor, quatenus in humidum, quod ab eo ter-
inari debet, dominium tenet, vel ipso Aristotele teste, dici-
r naturalis. Humiditas enim est, quæ terminatur à calore. 4.
*Met.c.*2.

Proprius autem dicitur, quatenus huic vel illi mixto
mmensuratus est: nam prout secundum talem mensuram re-
ritur in hoc mixto, secundum quam non reperitur in alio
ofecto huic mixto proprius esse dicitur. *Mercenar. in diluc.*
*m.*1.

Vterque hic calor in putredine corrumpitur. Naturalis
iidem, quia ob suam debilitatem non amplius dominatur
imido, illudque cum sicco continere & regere nequit, ideo-
ie præternaturalis tunc recte dicitur. Proprius vero, quia
on manet amplius sub ea mensura, quæ erat illi misto pro-
ortionata.

Eiusmodi ergo caloris corruptio fit, inquit Philosophus,
vnoquoque humido, siue sit naturale, siue aduentitium, in
io calor quiuis conseruatur & fouetur. Vbi ergo huiusmodi
lor aliquam violentiam patitur, cum non possit proprium
imidum conseruare, efficitur putredo.

Non enim datur proprij caloris corruptio, nisi in cor-
ore humido, id est, habente aliquam humiditatem, siue pro-
iam, siue aduentitiam. Vnde in ijs, qui abundant multo at-
ie excrementitio humido, facile est exsistere putredinem.

 Quo

Quo vero res quæque ſiccior natura eſt, eo minus poteſt putre-ſcere.

26. Et quoniam declarandum erat, à quo fiat hæc natura-lis corruptio, ideo Ariſtoteles ſubijcit dicens, ab alieno calore, qui eſt ambientis.

27. In hac ſententia primum, quiſnam iſte ſit ambientis ca-lor, eſt exquirendum. Deinde quomodo calor hic externus in-ternum rei putreſcentis calorem corrumpat.

Cauſa cor ruptionis.

28. Quia itaque cauſam aliquam eſſe oportet corruptionis caloris naturalis, eam Ariſtoteles in ambientis calorem re-tulit: qua in parte declarat primam putredinis cauſam effi-cientem.

29. Hæc enim caliditas non eſt totalis & adæquata pu-tredinis cauſa, quia, vt ipſemet inquit, putredo eſt com-munis effectus externæ caliditatis, & internæ frigiditatis: ſed eſt præcipua & origine prior, quam ſit interna frigidi-tas.

30. Quodnam vero ſit illud ambiens, ſeu τὸ περιέχον, inter ſe diſceptant Peripatetici. Ambientis enim calorem nonnulli pu-tant eſſe, non ſolius aeris aut aquæ, ſed cuiuſuis alterius rei, modo ſit externus & alienus a rei putreſcentis natura. Negant hoc alij, propterea quod ſolius aeris & aquæ mentionem fecerit *Ariſt.* 4. *Meteor.* 1.

31. Etſi vero ad putrefactionem duo hæc elementa, præ cæte-ris, ob humiditatem valent plurimum: prior tamen ſententia nobis magis probatur. Eſt enim calor ambiens Ariſtoteli, qui-cunque eſt alienus & aduentitius, licet interdum ſit in ipſo cor-pore, quod præter naturam afficit. Cuius generis ſunt vapores & fuligines, quæ à corporibus noſtris eleuantur, quæ tanquam res externæ vim habent ambientis, & externi calidi. *Thomas Eraſtus, & Zabar. pag.* 566.

32. Inter efficientes porro putredinis cauſas interna etiam frigiditas recenſetur: vbi pari modo de Ariſtotelis ſententia pugnatur.

33. Alij namque internum frigus quid poſitiuum eſſe cenſent, cum aperte inter efficientes putredinis cauſas enumeretur, idcoque in calorem per ſe agere, eundemque corrumpere aſſe-runt. *Mercen. in diluc. tom.* 1.

34. Alij vero & quidem rectius ſtatuunt, internam frigidi-tatem nihil eſſe aliud, quam eius, qui abijt, caloris priuationem

prod-

roductam à calore ambientis, quæ non agat in calorem, sed in humidum, tanquam causa priuatiua. Corpus enim ex defectu caloris factum est frigidum, quare non potest amplius ab ea qualitate nimis ad frigus vergente contineri humidum, ne diffluat, & à sicco separetur. *Thom. Erast. & Zabar. pagin.* 567.

5. Atque hæc de causis putredinem inferentibus. Modus, quo fit, hic est. Primo ambientis corporis calor calefaciendo corpus mistum aperit & relaxat, relaxatione facta internum euocat calorem, & ita ipsum corrumpere dicitur: corruptionem autem proprij caloris insequitur separatio humidi à sicco, ut amplius non cohæreant. Vnde fit, vt humidum ad superficiem inordinate diffluat: procedente vero putredine consumitur humidum, & relinquitur res putrescens sicco, tandemque in fimum & terram redigitur, vnde ipse Arist. ait: *Exeunte calore proprio secum trahit humidum naturale.* 4. *Met. cap.* 1. Modus putredinis.

6. Hic putredinis modus & interitus caloris à Philosopho dicitur naturalis, ita vt per hoc à combustione distinguatur, tanquam ab interitu violento. *Arist.* 4. *Met. c.* 1.

7. Sed cur dicatur naturalis, magnæ sunt controuersiæ. Zabarella naturalem dici ait, ratione naturæ vniuersalis, secundum cuius leges mistum necessario dissoluitur in elementa, quæ putrefactio dicitur, qua tota compages & concretio mixti dissipatur. *Zab. pag.* 559.

8. Adhuc de putredine in genere. Est porro putredo duplex, vna Totalis seu perfecta, altera Partialis seu imperfecta. *Arist.* 4. *Meteor. c.* 1. Putredo duplex.

9. Totalis est, qua mistum corpus ex toto & omni ex parte siue omnino putrescit, quando nimirum penitus abiungitur humidum à sicco, & perfecte in elementa dissoluitur, ita vt nihil eius reliquum appareat, nisi terra. *Zabarell. pagina* 584. Totalis.

10. Hoc modo putrescunt caro, pomum, omniaque mista, quæ solida & per excessum terrea sunt, siquidem euocato proprio calore humidum quoque existens educitur ad externa, ibique tandem consumitur, ita vt remaneat terra sicca.

11. Non autem necesse est, vt semper secundum quantitatem tota substantia mixti putrescendo corrumpatur,

ſed ſæpe etiam pars tantum mixti corporis ſic interit, & nihil minus fit totalis putredo, ſecundum totum ſcilicet, quod putredine afficitur.

Partialis

42. Partialis ſeu imperfecta putredo eſt, quando perfecta in ſeparatio non perficitur, & tunc dicitur miſtum interire ſecundum partem, vel aliqua ex parte diſſolui, &, vt ait Ariſt. à naturali ſua conſtitutione recedere. 4. *Meteor. c.* 1.

43. Et accidit hæc putredinis ſpecies tum in mixtis corporibus, imprimis illis, quæ fluida & magno exceſſu aquea ſunt, in vino contingit: tum in elementis, excepto igne. *Ariſt. ibid.*

Elementa quomodo putreſcant.

44. Quomodo autem putreſcant elementa, multorum ingenia torſit, cum putredo proprie & vere ſit mixtæ ſubſtantiæ ex elementis.

45. Verum ſciendum, putreſcere elementa, non quatenus ſunt ſimplicia & pura, ſed permiſta: terra enim habet permiſtum humorem aqueum, & calorem ingenitum à lumine aſtrorum: aqua habet commiſtas exhalationes, ſiccas, terreas, & calorem ſimiliter, debilem tamen: aer habet commiſtas exhalationes tum aqueas, tum terreas, & habet calorem naturalem, qui tamen calore igneo debilior eſt. *Zabar. pag.* 584.

46. Ignis vero putredinis non eſt capax, tum quia nihil ſecum patitur commiſceri, cum omnia conſumat, & in ſuam naturam conuertat, tum quia calidiſſimus omnium eſt, nec datur aliquid ipſo calidius, quo poſſit ipſius φύσις inhabilis reddi ad generationem ſubſtantiarum mixtarum.

IOAN

IOANNIS MAGIRI

PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ

LIBER QVARTVS,

De Corporibus imperfecte mixtis, vel de Meteorologia.

CAPVT I.

De Meteororum causis in genere.

1. HActenus de corporibus simplicibus, elementis dictum est: sequuntur *(A)* corpora composita seu mixta, quæ ex illorum legitima contemperatione coalescunt.

2. Sunt autem vel Imperfectæ, vel Perfectæ mixtionis.

3. Corpus *(B)* imperfecte mixtum est, quod ex inconstante & infirma elementorum concretione generatur, & propterea durabile non est, cuiusmodi corpus est Meteoron. *Arist.* 1. *Meteor.* 1. Corporis imperfecte mixti definitio.

4. Meteorum *(C)* itaque est corpus imperfecte mixtum, exhalationum materia, calore Solis, stellarumque virtute in terra vel aere effectum. Meteori.

5. Horum corporum primo causas & principia, deinde subiectum & locum scrutabimur.

6. Quod ad causas attinet, primo efficiens aut est Hyperphysica, aut Physica. Meteororum causa efficiens.

7. Hyperphysica vel diuina causa efficiens est primus motor, principium effectiuum rerum omnium, natura melior, ipse Deus, qui singulari quadam harmonia regionem creauit elementarem, vt meteororum domicilium regioni æthereæ subiacens esset. Hyperphysica.

8. Physica est aut Remota, aut Propinqua. Physica.

9. Remota est motus & influxus corporum cœlestium, quæ materiam ab elementis euocant, & in sublime tollunt. Remota.

10. Vnde docet Arist. oportere mundum inferiorem superis lationibus, hoc est, corporibus cœlestibus, quæ in orbem agi-

tantur, continentem esse, vt inde omnis eius vis administretur & regatur, 1. *Met. c. 2.*

Propinqua. 11. Propinqua causa, quæ & instrumentaria dici potest, qua corpora cœlestia ad hæc effecta vtuntur, est tum Calor, tum frigus.

12. Calor aquam ac terram peruadit, easque rarefacit, attenuat, & attenuando in halitus soluit, quos pariter in sublime effert, interuentu leuitatis, quæ calorem ipsum & raritatem consequitur. *Arist.* 1. *Meteor. c.* 3.

13. Frigus exhalationes eleuatas sursumq; euectas congelat & constringit.

Materia item duplex. 14. Cæterum impressiones Meteorologicæ duplicem quoque habent materiam, vnam Remotam, alteram Proximam.

Remota. 15. Materia remota sunt quatuor elementa, & imprimis *(D)* terra & aqua, quæ duo maxime præbent materiam meteororum, quod forma eorum mutetur in aliam formam, exhalationis scilicet. *Arist.* 1. *Met. c.* 2.

Propinqua. 16. Propinqua *(E)* materia est exhalatio, seu ἀναθυμίασις, vt Aristoteli appellatur, eaque ex partibus terræ & aquæ extenuatis resolutisque gignitur, 1. *Met. c.* 4.

17. Exhalatio hæc non simplex, vt quidam putant, sed duplex est, nimirum aut Fumus, aut Vapor.

18. Fumus est exhalatio tenuior, calida & sicca, ex terris potissimum & locis arentibus, virtute siderum, & calore Solis, & ad ignis vsque elementum euolans: καπνὸν vocat *Arist. ibid.*

19. Vapor est exhalatio crassior, calida & humida, ex aquis potissimum aqueisue corporibus excitata, & vel calore siderum sursum sublata, vel in cauernis terræ conclusa: ἀτμὶς dicitur ab *Arist. ibid.*

Quæstio. 20. At vero *(F)* qua ratione vapor calidus esse potest, cum ex materia proueniat frigida? Non suopte ingenio, aut interna proprietate calidus est, sed accipit hanc qualitatem à virtute & efficientia Solis & reliquorum siderum, à quibus, præeunte calore, qui attenuandi vim habet, excitatur.

21. Hi duo halitus mediæ sunt naturæ, & ideo tanquam imperfecte mixti Meteorologiæ subiectum constituuntur à *Zab. pag.* 32.

22. Va-

22. Vapor quidem eſt mediæ naturæ inter aquam & aerem, quia in alterum horum duorum elementorum facile tranſit: fumus vero inter terram & ignem, quia in alterutrum facile mutatur.

23. Hinc ſoluitur quæſtio, á Peripateticis acriter diſceptata, vtrum formæ vaporis & fumi á formis elementorum, á quibus erumpunt, ſpecie naturaque diſſideant? Alia.

24. Quia enim prædicti halitus facile reſoluuntur in elementa nec vaporem ab aqua, nec fumum á terra, ſpecie ſubſtantiali ve forma, ſed accidentaria tantum ratione, diſtingui putandum. Hoc namque fieri non poſſet, ſi, cum ex elementis progrediuntur, diſtinctas ac peculiares formas aſſumerent.

25. Porro formalis (G) meteororum cauſa eſt quæ efficit, vt exhalationes ſurſum euectæ aliis atque aliis ſpeciebus appareant. Cauſa formalis.

26. Hinc fit, vt multæ formæ & variæ ſint, prout ſubiecta materia varie afficitur.

27. Finales (H) cauſæ multæ ſunt. Conducunt enim impreſſiones Meteorologicæ vel ad demonſtrationem ſapientiæ Dei, vel ad ſignificationem & præſagium futurorum euentuum, vel ad ſalutem animantium, plantarum, aliarumque rerum, quibus ſubtrahuntur venenati vapores, ne illi, nocumento eſſe queant. Finalis.

28. Atque hæc de cauſis & principiis Meteororum. Subiectum denique ſeu locus, in quo generantur meteora, eſt totum illud ſpatium, quod á Luna ad terram vſque porrigitur, & vocatur aer, in quo oriuntur, quæ proprie Meteora nuncupantur. *Ariſt.* 1. *Meteor.* 3. Subiectum ſeu locus Meteororum.

29. Quia vero aer ipſe vndiquaq; ſimilis ſui non eſt, ſed pro varietate regionum, quarum tres numerantur, alias atque alias ſortitur qualitates, proinde etiam quæ in eo gignuntur Meteora, varia ſunt & diuerſa, qualitati aeris & regioni conuenientia. *Ariſt. ibid.*

COMMENTARII.

AGgreſſuri (A) vtiliſſimam & iucundiſſimam doctrinam de corporibus, quæ ex elementorum concurſu emergunt, recte cum Ariſt. initium ſumimus ab inconſtantibus, quæ non ita in ſua forma perſiſtunt, ſed ſtatim alterantur & euaneſcunt.

ſcunt. Quoniam enim in pręcedente libro egimus de corporibu[s] ſimplicibus, (ad ſimplicium autem naturam proxime accedun[t] imperfecte mixta, adeo vt Ariſt. in libris Meteororum ea ver[e] vocet τὰ πάθη illorum) recte de his ſtatim poſt ſimplicia corpor[a] diſſeritur.

B) *Dicitur corpus* imperfecte mixtum, *vel collatione animatorum corporum, vel propter ſubitam & generationem & diſſolutionem. Nam concretio vel mixtio elementorum in his corporibus imperfecta vel minus abſoluta eſſe videtur, quam perfecti corporis compoſitio. Vnde, quoniam vere diſtinctę miſcibilium ſeruantur naturę, neque perfecte ſunt vnitę, non diu durant, ſed in illud elementum, quod in ipſis prędominatur, ſtatim tranſeunt. Quod vero Cometa ſępe plures menſes durare videtur, illud ipſum fit, quoniam ei ſemper noua materies in ſublimi delata tanquam continuum pabulum ſuppeditatur. Quidam hęc corpora ratione materię imperfecte mixta vocant, quod non ex omnibus elementis, ſed aliquibus tantum ſint conflata. Verum quanquam vnum aliquod elementum pręcipue in illis corporibus prędominari ſolet: attamen etiam ex reliquis elementis aliquid illis admixtum eſt, quoniam ſine concurſu omnium elementorum nullum mixtile corpus poſſet produci, vt lib. 3. huius Phyſ. c. 1. firmiter docuimus. Illud ipſum etiam elementorum impuritas comprobat. Semper enim vnum elementum de reliquis participat aliquid, vt propterea imperfectorum corporum eadem ſint principia, & tot elementa, quot etiam perfectorum.*

C) *Hic Meteorologia, id eſt, Phyſica de Meteoris nobis contemplanda proponitur, cuius diſciplinę pręcipui ſunt Auctores & Magiſtri, Plato, Ariſtoteles & Seneca, Iouianus, Pontanus. Quorum etſi vnuſquiſque ſuis quibuſdam virtutibus ſit illuſtris, nemo tamen plenius, nec etiam melius eam docuit, quam Ariſtoteles. Porro vocabulum μετέωρον eſt πολύσημον, deque Etymo inter ſe Grammatici variant. Alij namque nomen factum exiſtimant à μετὰ & αἴρω vel αἰωρέω, ſiue ἀείρω, quod eſt, eleuo, attollo, ſuſpendo. Alij ἀπὸ τῆς αἰώρας, hoc*
1. *eſt, à ſuſpendiculo deriuant, quoniam Meteorologia vt plu-*
2. *rimum de illis agit corporibus, quę in aere eueniunt, & quaſi*
3. *in ſublimi ſuſpenſa ſunt. Alij ideo meteora dici cenſent, quod animos hominum ſuſpenſos & dubios, ſeu fluctuantes faciant: vnde*

De Meteori etymo Grammatici variãt.

vnde ipse Aristoteles fatetur, se de quibusdam eorum adhuc dubitare, quædam vero aliquo modo attigisse. Latini verterunt impressiones, vel quia alij nouam quandam formam imprimant, vel quod virtute & impressione sublimium corporum cœlestium celeriter producantur, vel denique quod causæ illarum non nisi sublimi quadam speculatione deprehendantur. Etsi vero non omnes impressiones in aere fiunt, cum terræ motus & similes in cauernis terræ gignantur κατ' ἐξοχὴν tamen, quia præcipua & plurima in sublimi gignuntur, eadem appellatione omnia meteora comprehenduntur, imprimis cum ex iisdem causis oriantur. 4.

Aer & ignis cur materiam meteororum præbere nequeant?

D) *Hic quæri potest,* Cur reliqua duo elementa, aer & ignis, materiam meteororum præbere nequeant? *Respondeo: Vt aliquod corpus exhalet, duo sunt necessaria: Primum, vt partes habeat alias crassas, alias subtiles, quæ à crassis vi causæ calefacientis separari possint, ita vt subtiles instar fumi ascendant, crassæ autem tanquam grauiores resideant. Quoniam ergo ignis elementaris partes omnes sunt subtilissimæ, ideo exhalari non potest. Aer autem licet sit humidus, & partes habeat alias crassas, alias subtiles: quia tamen eius subtilitas rarior est omni vapore, propterea etiam purus aer nullas ex se emittit exhalationes. Aqua vero ideo exhalat, quia subtiles habet partes & crassas, à quibus illæ separari possunt. Terra itidem exhalat, sed aridiores vapores.*

E) *Cum proxima meteororum materia sit exhalatio vel halitus, quomodo illi generentur, plenius explicandum. Obseruandum ergo, terram cum aqua in vnum corpus conglobatam, mediam & infimam mundi sedem tenere, in quam omnia feruntur. Nam & astrorum radij recte in eam incidunt, & quicquid aer diutius sustinere non potest, suopte nutu in terram procumbit, vel ipsi sese insinuat, vnde terra halituum veluti penu & nutricula est. Solis enim & reliquorum astrorum radij in eam incidentes, inprimis illa parte, qua plurimos combibit humores, quos aut sibi insitos aut infusos extrinsecus celat, eosdem humores attenuant, iisque calorem quendam inducunt, ex quibus ita attenuatis educunt atque excernunt vaporem, qui ἀτμὶς dicitur. Hinc videmus, in locis montosis & conuallibus, in fluminibus, aliisque locis palustribus, imprimis circa tempus matutinum & vespertinum, post tempestates magnam horum vaporum copiam assurgere.*

F) Hic

Vapor quomodo possit esse calidus?

F) Hic quæritur, Quomodo possit esse vapor calidus, cum ex materia frigida proueniat? *Respondeo, vaporem quidem respectu aquæ, tanquam materiæ, ex qua fit, dici frigidum, calidum vero respectu causæ efficientis. Alia autem est ratio in fumo, qui & ex materia sua, quæ proxime ad ignem accedit, & causa efficiente est calidus. Multiplex autem rursus est differentia τῶν ἀτμίδων, ratione qualitatum primarum & secundarum. Alij enim sunt calidiores, alij humidiores, alij frigidiores, alij leuiores, grauiores alij, alij densiores, alij rariores: & hinc fit, vt variæ meteororum aqueorum species ex hac exhalatione producantur, prout ipsa varia est & multiplex. Cæterum quando radij solares in aridas & terreas exiguoq; humore præditas partes incidunt, easq; attenuant, & resoluunt, emittunt halitum, qui nomen proprium non habet, sed generis vocabulo ἀναθυμιάσεως simpliciter ab Aristotele dicitur, nos docendi gratia ἀναθυμίασιν καπνώδη, hoc est, fumidam exhalationem, seu fumum appellamus. Estque causa materialis ignitorum meteororum. Dico autem, hasce exhalationes esse siccas, & exiguo humore præditas: neque enim prorsus humiditatis expertes esse queunt, quia siccum sine humido cohærere minime potest, & vbi humoris nihil est, ibi halitus quoq; nullus gigni potest. Sicuti de aridissimo & putrido ligno nullus fumus excernitur, qui de humido existit copiosissimus.*

Obiectio.

Dicet aliquis: Si in fumo etiam reperitur humor; Ergo duæ istæ exhalationes semper erunt coniunctæ, & sic vnica tantum erit exhalatio, & non duplex *Respondeo: Verum quidem esse, has exhalationes inter se disiunctas non esse, sed semper ita connexas, vt nunquam humida sine sicca, nec sicca sine humida reperiatur: attamen ex ea, quæ exuperat, dici solet, vt in qua humor abundat, vapor, in qua siccitas, fumus appelletur. Eapropter hæ duæ exhalationis species duobus modis inprimis differunt, Primo, calore: fumus enim est calidior vapore, facileque inflammatur. Secundo, leuitate, quia leuior est fumus vapore, & propterea etiam altius ascendit ad supremam vsque aeris regionem. Vapor autem, qui humidus est propter pondus subsidet, & in supremum locum non fertur. Nec vero putandum, exiguos esse hosce halitus, qui ex terra eliciuntur. Nam tanta multitudine & mole ascendunt, vt maximos quoque montes æquent, ingensque spatium occupent,*

quan-

quanquam propter distantiam nobis minores, quam reuera sunt, esse videantur.

G) *Forma meteororum tam diuersa est & multiplex, quam meteora ipsa diuersa sunt. Nam ob variæ materiæ dispositionem variæ etiam species & formæ generantur. Varia autem hæc dispositio & materiæ dissimilitudo consistit in calore & siccitate, in densitate & raritate, in æquabilitate, cohæsione, & dissita partium distractione, in copia vel inopia materiæ, in grauitate & leuitate.* Forma meteororum multiplex

H) *Causa finalis meteororum diuiditur in hyperphysica aut physica. Hyperphysica est, quod conferant ad demonstrationem sapientiæ, potentiæ & bonitatis Dei, qui summus rerum omnium est finis. Physica consistit in significatione & præsagio futurorum euentuum: significant enim aeris mutationem, serenitatem, tempestatem, humiditatem & siccitatem. Conferunt item ad salutem animantium, purgant aerem, & salubrem reddunt, absumptis scilicet venenatis vaporibus, quibus aer imbuitur, ne animantibus & alijs nocumento esse possint.* Finalis itē duplex.

CAPVT II.

De Meteoris ignitis puris,

1. TAntum de Meteoris in genere: quod vero species illorum attinet, vel respectu Loci, in quo generantur, vel Causarum, materiæ scilicet aut formæ ratione, distinguuntur.

2. Respectu loci generantur Meteora, vel in suprema aeris regione, vel in Media, vel in Infima, vel etiam in Cauernis terræ. Generantur Meteora: Respectu loci:

3. Materiæ ratione meteororum aliud ex alterutra tantum exhalatione generatur, aliud ex vtraque. Materiæ:

4. Ex alterutra tantum, vel fumo scilicet, vel vapore.

5. Ratione formæ sunt Meteora vel Ignita, vel Aerea, vel Aquea. Quia vero hæ duæ causæ necessario cohærent (forma enim in materia est) de vtraque coniunctim dici potest. Formæ.

6. Ex fumo ergo sola (*A*) ignita constant Meteora, & à Græcis dicuntur ὑπεκκαύματα à facili incensione. *Arist.* 1. *Met.* 4.

7. Ignita sunt Meteora ex fumis accensis & ardentibus genita, & instar ignis exardescentia. Meteora ignita.

8. Et horum duo sunt genera, vnum συστάσεων, quæ reuer[a] sunt; alterum ἐμφάσεων, id est, apparentium.

9. Ignitum Meteorum vere existens aut Simplex est, au[t] Mixtum.

10. Simplex, cuius materia simplex est, & pura, minusqu[e] terrestris aut viscosa.

11. Huius variæ sunt species & formæ, ob multiplicem dis[-] positionem halituum secundum raritatem, densitatem, sub[-] tilitatem, crassitiem, magnitudinem, paucitatem, & maioren[m] minoremque leuitatem. *Aristot.* 1. *Met. cap.* 4.

12. Accenditur ergo vel in Aere; vel in Terræ cauernis.

13. Quod in aere inflammatur, tum Ascendens, (*B*) tun[c] Descendens est.

Meteora ascendentia.

14. Ascendens est, quod ex fumis calidissimis, siccis & le[-] uissimis in supremum aerem euectis accensisque produ[-] citur.

15. Nam, quod non nisi infra Lunam generentur eiusmod[i] Meteora, probat Aristoteles ex motus pernicitate, quæ in ei[s] visitur. Si enim in ipso corpore cœlesti volitarent, mult[o] segnior nobis appareret eorum motus. *Aristot.* 1. *Meteor.* *cap.* 4.

16. Aer autem ille summus, cum propter vicinitatem ign[is] cœlique calidus sit & siccus, ideo horum meteororum genera[-] tioni est accommodatus, inque eo tanquam in ardenti forna[-] ce exhalationes incenduntur.

17. Ascendens vel est Coniunctum, vel Disiunctum.

18. Coniunctum est, quod habet partes omnes continua[s] & cohærentes, vt Flamma seu fax, Trabs seu ignis perpendic[u-] laris, Bolis.

Fax.

19. Fax seu (*C*) candela accensa est fumus continuus, raru[s] & tenuis, in longum & latum æque distensus, qui superior[i] parte accensus instar facis inflammatæ ardet. *Aristoteles* [1.] *Met.* 4.

Trabs.

20. Trabs est (*D*) fumus longus, & arctius concretus, qu[i] æquabiliter accensus trabis repræsentat speciem

21. Hæc cum sæpe figuram perpendiculi seu pyramidalis co[-] lumnæ præ se ferat, ignis perpendicularis seu pyramidalis dic[i] potest.

Bolis.

22. Bolis siue (*E*) iaculus est fumus mediocriter longus crassio[r]

[cr]assioribus partibus æqualiter cum subtilioribus commixtis [c]onstans, qui accensus in summo aere sursumque euolans teli [ar]dentis discurrentisque formam refert.

[3]. Disiunctum meteorum est, cuius partes magis sunt [di]spersæ & dissitæ, vt Capræ saltantes, & scintillæ volan[te]s.

[4]. Capræ (F) saltantes sunt fumi disiuncti, in longum ma[gi]s quam in latum porrecti, ac neutiquam interrupti, qui ac[c]ensi motu & scintillatione in morem caprarum saltare viden[tu]r. *Arist.* 1. *Met. c.* 4. Capræ saltantes.

[5]. Scintillæ (G) volantes sunt fumi in multas minutasque [p]artes sparsi, quorum singuli instar stipularum inflamman[tu]r. Scintillæ volantes.

[1]6. Descendens meteorum est, quod ex fumis minus calidis [&] siccis ortum altius euehi non potest, sed infra summum ae[r]em accenditur. Descendẽtia.

[1]7. Cuiusmodi vel in Medio vel Infimo aere gignitur.

[1]8. In medio generantur Stella cadens, & Lancea ar[d]ens.

[1]9. Stella (H) cadens est fumus mediocriter compactus [&] globatus, qui superne accensus à nube deorsum repellitur, & [speci]a stellæ è cœlo decidentis imaginem nobis exhibet. Stella cadens.

[2]0. Ab Aristotele hæ stellæ nominantur Sydera discurrentia. [E]t dupliciter oriri ait. Vno modo, cum flamma in exhalatione [a]d longum protensa accenditur, & per successiuam generatio[n]em f[u]nditur, dum vna pars alteri ignem celeriter communi[c]at, 1. *Met. c.* 4.

[2]1. Alio modo cum exhalatio ipsa ab vno loco ad alium [tr]ditur, & ita syderis volantis speciem præbet. *Aristoteles ibi[d]em.*

[2]2. Estque harum stellarum motus vel Rectus, vel Obli[q]uus.

[2]3. Rectus, quando exhalatio recta deorsum tendit.

[2]4. Obliquus, quando materia oblique constituitur, & ad [la]tus impellitur, vnde alias Recte cadens, alias Oblique cadens [s]tella dicitur.

[2]5. Lancea (I) ardens est fumus oblongus, bene compactus, [q]ui accensus è medio aere in mare vel terram instar titionis [d]etruditur. Lancea ardens.

36 In Aristotelis Meteorologia ad τῶν θυλῶν genus refe[...] potest.
37. In infimo aere generantur Meteora, quæ ob caloris in[...]piam altius euehi nequeunt, & proinde in imo aere infla[...]mantur.
38. Infimus enim aer propter Solis accessum & recessum m[...]do calet, modo friget, modo humidus, modo siccus est, *Ar[...] 1. Met. c.3.*
39. Hæc meteora in autumno omnium maxime conti[...]gunt, quia tunc terra nec nimio frigore constricta, nec nim[...] æstu exsiccata, facile horum meteororum materiam ed[...] potest.

Draco volans.

40. Huius generis sunt Draco volans, Ignis erraticus, & [...]gnis lambens.
41. Draco (K) volans est fumus crassior, nec valde coag[...]latus & compressus, qui in sublime euectus & accensus imp[...]su frigidæ nubis curuatur & flectitur, eiusque partes med[...] ventrem, duæ autem extremæ caput caudamque Draconis [...]ferunt.

Ignis erraticus.

42. Ignis (L) erraticus seu fatuus est fumus crassior & ten[...]cior, in imo aere per Antiperistasin nocturni frigoris a[...]census, qui vento agitatus decliuiora loca petit, & viat[...]res à recta via in præcipitia, vel aquas plerunque ducere [...]let.
43. Hoc meteorum crebrius apparet circa cœmiteria & l[...]ca supplicijs nocentum destinata, patibula, & quibus magi[...] militum strages est facta, quod è cadaueribus viscosæ exhal[...]tiones prodeant. (M)
44. In magnis tempestatibus malo, aut antennis nauium[...] propter materiæ vnctuositatem, insidens conspicitur, tantisp[...]dum materia absumpta fuerit.
45. Estque vel vnus & simplex, & vocatur Helena, & inf[...]lix nautis putatur, vel duplex, vt Castor & Pollux, & prosp[...]rum tranquillumque aerem præsagire creditur.

Ignis lambens.

46. Ignis (N) lambens est fumus rarus, & subtilis, qui a[...]census & per aerem dispersus aliquando hominum vestimen[...]tis, eorumque & equorum capillis sine vlla læsione inhære[...]scit.
47. Hoc meteorum plane (O) prodigiosum sine omni[...] causa physica esse censent. Affertur autem à quibusdam[...]

hæ[...]

æc ratio, quod oriatur nonnunquam ex sudore animalium
ræcalidi temperamenti, cum velociori agitatu incalescunt, &
inguem viscosu-mque humorem ex se proferunt, qui similiter
que ignis fatuus incenditur.

8. In terræ cauernis denique eiusmodi ignes & ignita Me-
ora conspici testantur, qui terram effodiunt & metalla in-
irunt. Testes etiam sunt rerum metallicarum scriptores.

COMMENTARII.

Meteora (A) ignita à Græcis ὑπεκκαύματα *dicuntur, à fa-
cili incensione, propter æstum regionis supremæ, ab* ὑπὸ,
b, ἐκ, ex, *&* καῦμα, incendium. *Materia ignitorum meteo-
rum sunt fumi, qui facili occasione accenduntur. Nec tamen
go, alios halitus pingues deinde vel vltro accedere, vel vi ca-
ris attrahi, qui foueant atq; alant diutius illud incendium.
ficiens causa & excitans remota est Sol & reliqua astra, quæ
is radiis terræ meatus recludunt, & hosce halitus educunt.
roxima causa incidens est æstus supremæ partis aeris, quæ cum
calidissima, amplius calefacit, attenuat halitus, eosque in-
mmat. Quibus accedit* συναίτιον, *hoc est, causa adiuuans
otus nimirum & agitatio halituum. Dum enim huc atq; il-
c agitantur, incalescunt amplius, & mutuo attritu aeris &
litus sicci fit inflammatio. Interdum etiam frigus circum-
ns vrget halitum inclusum, vt facile ignem concipiat. Ho-
m meteororum variæ species & formæ sunt, ob variam dispo
ionem materiæ, quæ, quia Protheo est mutabilior, subinde
ias formas recipit. Hæc enim prout est vel longa, vel lata,
nsa, vel rara, grauis, leuis, multa, pauca, lenta, friabilis, ro
sta, infirma, coniuncta, disiuncta, mota, immota: ita varias
species exardescens varias formas producit.*

*B) Quoniam omnium meteororum verorum vna est & ea-
m materia, vna quoq; causa efficiens, & propterea rationem
rum causarum discriminare nequeunt, sed vt plurimum
itu seu loco differunt, satis commode nos, secuti Albertum
gnum, eadem in ascendentia & descendentia distingui-
s, non quod proprie vel deorsum ferantur, sed quod vel in
iore, vel humiliore aere generentur & existant.*

Meteora recte distingui in ascendentia & descendētia.

C) Metaphorice dicitur hoc meteorum Græcis λύχνος, *La-
is candela, cuius faciem & similitudinem repræsentat, quo-*

Fax.

niam superiore tantum parte ardet. Et ratio est, quia cum erecta stet talis materia longa, superior eius pars primum à feruore superioris aeris accenditur, qui ignis deinde paulatim serpendo totam tandem exhalationem consumit.

Trabs. D) Hoc meteorum dicitur Trabs, quando instar trabium exhalatio fuerit lata, & in longum porrecta. Plinius scribit 1. cap. 26. talem trabem accensam apparuisse, cum Lacedæmonij classe victi imperium Græciæ amiserunt. Ignis autem perpendicularis ab Alberto Magno dicitur, quia in aere pendens perpendiculi, instrumenti fabrilis, seu columnæ pyramidalis refert figuram: & generatur, quando exhalatio constat ex partibus crassioribus, quibus terram versus subsidentibus & dilatis, id vere, quod leue est, eleuatur.

Bolis. E) Hoc μετέωρον alias dicitur ἀκοντίας, quod iaculi vel teli modo vibretur. Fit enim ex halitu, in quo partes tenues cum crassioribus optime sunt commixtæ, ideoq; accensus ardet tota & flammam concipit parte tenuiori, quæ tamen facile propter optimam mixtionem in reliquas etiam transmittit ignem, quæ veluti iaculum ab vna parte in aliam transcurrit. Sursum autem euolat, partim quia attrahitur à calore ὑπεκκαύματος partim quia sua natura ignis sursum tendit. Hoc genus prodigij describitur à Vergilio 5. Æneid. his verbis:

Namq; volans liquidis in nubibus arsit arundo, &c.

Capræ saltantes. F) Aristoteles hoc meteorum αἶγας vocat. Pontanus stupam accensam. Seneca capras appellat: Generatur autem, quando ὑπέκκαυμα longum & non latum, ad latus alterutrum vel vtrumq; quasi appendices habet extantes aliquot, neq; continuas, sed tenui quasi exhalatione connexas. Currente enim per longum incendio, simul appendices illæ trausuersæ incenduntur, & flamma ex vna in aliam raptim & celeriter transilit, & varie discurrit, scintillat, & veluti saltationes facit, non aliter atq; lasciuientes solent capellæ.

Scintillæ volantes. G) Hoc meteorum alias vocatur stipulæ ardentes à figura, quoniam refert figuram stipularum, aut palearum succensarum. Celeriter enim videtur ardere, & cito desinere. Causa autem huius figuræ est, quia exhalatio hæc per aeris regionem ascendendo in longam veluti lineam protenditur, quam figuram retinet perducta in supremam aeris partem. Aristoteles ῥάβδους, hoc est, baculos seu virgas appellat. Materia est fu-
mo-

mus subtilis non compactus, sed dispersus, seu paruis interstitiis interruptus: cuius partes, cum non arcte cohæreant, sed singulæ orsim inflammentur, virgarum formam repræsentant. Tales pe in æstate, nocte serena in calidis regionibus, imprimis Italia isuntur, & tempestatum & ventorum (secundum Plinium) unt prænunciæ.

H) Ciceroni & aliis, qui pure locuti sunt, hoc meteorum di-itur traiectio stellarum. Quod tamen nomen à quibusdam eneraliter vsurpatur, ita vt complectatur trabes, faces, titio-es & iacula. Item dicitur stella transuolans & discursus stel-arum. Ab Aristotele nominantur ἀστέρες διάττοντες, quoniam veluti emicant & prosiliunt stellæ. Sidera volantia Seneca vo-at, quod in omnes cœli partes ferantur & celeriter transcur-ant, & quasi præteruolent. Non putandum autem, veras esse ellas, quia nulla stella est grauis, neque de sede sua, neque de rmamento exit, & temere discurrit. Iam pridem enim nume-us stellarum diminutus esset, quoniam hæ traiectiones sæpissi-ne conspiciuntur. Præterea cum omnes stellæ, etiam minimæ, liquoties superent terram, fieri non posset, quin si deciderent, otum terrarum & aquarum globum obruerent. Nominantur rgo ita, quod stellis sint persimiles. Nam halitus ille diutius sub ella aliqua subsistens, vbi est incensus, eiusdem stellæ corpus es-e videtur. Stella cadens.

Dicet aliquis: Qui igitur fit, quod post lapsum huius me-eori vera stella non statim conspicitur? *Respondeo, ideo sane, uia, quando hoc ignitum meteorum in aere humido extin-uitur, fumus exoritur, qui stellam illam nobis obtegit. Deinde nter nos & ipsam stellam crassus est aër, qui impressionem ca-lentem sequitur. Tertio quia cælum, quam primum circumro-atur, & locum mutat, vnde stella, sub qua subsistebat exha-atio, ob loci mutationem, alia esse videtur. Epicurus, quem & Plinius sequitur, putat, eiusmodi stellas cadentes Siderum ex-rementum esse, quam opinionem reiicit Aristoteles 2. de Cœl. & in Meteorolog. negans corpora cœlestia nutriri vaporibus, robans contra, stellas cadentes esse fumos terrestres in aere ac-ensos.* Instantia.

Cæterum duobus potissimum modis hæ stellarum traiectio-nes generantur: incensione halitus celeriter transeunte, & eli-sione flammæ. Prius genus fit in suprema aeris regione, quando fumus admodum calidus & siccus, in longum productus, non Quomodo stellarum traiectiones generentur?

tamen cohærens, sed paruis interstitiis interruptus, ab æsti- lius loci, qui summus est, vel ab aliqua stella è directo immin- te accenditur. Tunc enim vna particula inardescente & de- grante, atque in alteram vicinam & sequentes raptim cel- terque percurrente flamma stellæ cadentis species exprimi- Alterum genus non in summo, sed in citeriore fit aere, qua- halitus calidus, & siccus ad frigidum aeris tractum ascend- à frigido & denso aere retardatur & subsistit, & per antipe- stasin, quæ est contrarij frigoris obsessio, vrgente & comprim- te frigore constrictus, & inclusus, agitatur, exitumque quæ- quo motu & agitatione accenditur, & concepta flamma, ve- ti è digitis compressis nucleus eliditur & erumpit, quod rur- stellæ cadentis aut volantis speciem præbet. Potest autem - genus traiectionum sereno tantum fieri tempore, noctu at- etiam interdiu, sed interdiu propter lucis solaris vberrim- lucem, qua obscurantur, non apparet. Nocte vero inter om- ignea meteora hoc genus est frequentissimum. Quid significe- Ptolomæus in centiloquio cap. 29. ita breuiter exponit. Tra- ctiones aeris siccitatem indicant, quæ si ad vnam partem feri- tur, ab angulo illo ventum indicant, sin in diuersas ferunt- aquarum imminutiones, aeris turbationes & exercituum - cursiones.

Lancea ardens.

I) Eiusdem cum stellis cadentibus generis est hoc meteoru- quod à forma, quam repræsentat, Lampas dicitur. Fit enim- materia longa magis, quam lata, & in principio nonnihil ac- minata, quæ accensa facem ardentem refert: vnde Lati- Turris, & Titio dicitur, in Arist. Meteorologia ad τῶν ϑαλῶν g- nus referri potest.

Draco volans.

K) Dicitur Draco volans, quod volare videatur, quoni- hoc incendium vel ex se mouetur, vel mediæ regionis frig- propellitur, vt alio ex loco in alium transferri & quasi vola- videatur. Generatur autem ex fumo mediocriter calido su- sum euecto, fortiterque coagulato, intercepto inter duas nu- contrarias, frigidam & calidam, quarum illa fumum vt co- trarium expellit, vnde venter Draconis oritur: hæc autem a- mittit eum, & propter subtilitatem colli figuram exhibet, vn- scintillas aut flammas quasi ore expuit; Vltima autem pars pr- pe frigidam nubem, quasi cauda apparet constricta. Frigo- enim proprium est constringere. Euanescente autem Draco- spargitur fumus, quia calidum & ardens frigido opposit- ex-

citat fumum, ſicut apparet in ligno viridi ardente.

L) Ignem erraticum Græci παλίδρομον, *item* διόσκουρον, *La-* Ignis er-
ni ignem præcedentem & ſequentem vocant. Sæpe enim na- raticus.
gantibus aut iter terra facientibus apparet, eoſque modo præ-
dere, modo ſequi, nullumque certum iter perſequi videtur,
ia è diuerſis locis aſpirante aura varie impellitur. Ob quam
ſtabilem agitationem etiam fatuus dicitur. Generatur au-
m cum halitus pinguis & craſſus è terra aſſurgens ſurſum
ntendit. Hic enim vel propter diei æſtum, vel per antiperiſta-
n contrarij frigoris nocturni comprimentis & affligentis ac-
nditur.

M) Nam ex locis illis facile eleuatur fumus ſpiſſus & pinguis,
toq; inflammabilis. Hic ignis per deuia ſæpe ducit homines,
ia cum ad lumen illud, propoſito itinere relicto, curſum ſuum
rigunt, via aberrant, & vel in foſſas, vel amnes, vel in profun-
s valles præcipitantur, vnde ſe à diabolo ſeductos eſſe dicunt.
ec vero dubium eſt, quin Diaboli aſtutia & machinatione
lia ſæpe hominibus obijciantur ſpectra. Interdum etiam huic
ectro occurrunt, cum ob ſubitam conſternationem, tum qui ob
enenatos halitus exanimantur.

Poteſt præterea eiuſmodi ignis fatuus varios ſonos & eiula-
s edere, prout materia in ſe ipſam aut aliud quoddam varie
currerit, vel impegerit. Cæterum ex ſuperſtitione gentili Ca-
or & Pollux dictum fuit hoc meteorum. Cum enim nautæ ob-
ruaſſent, geminis antennis inſidentibus ſecuturum proſperio-
em nauis curſum, putauerunt gentes, ſe ope duorum fratrum,
ui in Deorum numerum relati credebantur, è periculo libera-
i. Solitaria autem flamma credebatur eſſe Helena, quoniam
sicuti Helena toti Græciæ exitioſa fuit, ita etiam huius ignis vi-
o magnum exitium nauigantibus non raro attulit. Solitarius
utem hic ignis (ſi phyſica aſſerenda eſt ratio) propterea infau-
us cenſetur, quia exhalatio adhuc compacta non ſtatim diſſi-
ari poteſt: vnde ex diuturna mora denſaque incendij materia
empeſtates nunciat. Geminæ autem flammæ proſperæ nauiga-
ionis augurium cenſentur, quoniam denſam materiam prope-
nodum abſumptam eſſe nunciant.

N) Lambens ignis, qui & adhærens dicitur, circumfundi- Ignis lam
ur interdum hominum capitibus aut humeris, vel equorum bens.
ilis, auribus, iubiſque, neque eam rem, quam tangit, lædit, ſed
uaſi lambit, vt de Seruio Tullio Liuius Decad. 1. & de Aſca-

nio Virgilius libr. 2. Æneid. commemorat. De Seruio quidem Tullio scribit Liuius, quod puero dormienti caput arserit, & tamen illæsum permanserit, indicium futuræ dignitatis & eminentiæ regiæ, ad quam postea fuit euectus.

O) Si rem diligentius perpendamus, finem quidem prodigiosum esse negare non possumus. Materiam autem & causam efficientem habent naturalem. Nam si Seruij Tullij exemplum ex tota Liuij historia consideremus, in hoc igne eadem fuit materia, quæ est aliorum meteororum ignitorum, exhalatio scilicet calida & sicca. Fuisse enim S. Tullium calidioris naturæ, ex indole & ingenio ad artes discendas apto, animique magnitudine apparet. Vnde & ea, quæ ex corpore eius, & præcipue capite, exhalabant, calidiora & sicciora fuerint, & propter humidiorem pueritiæ ætatem copiosiora, necesse est. Deinde causam efficientem fuisse calorem, hinc constat, quod hæc flamma ipso dormiente conspecta fuit, & cum somno solueretur, statim euanuit. In somno enim calor internus maior est, & in exhalantem materiam agit fortius. In vigilia vero debilior est, & exhalationem incendere non potuit. Ea propter ignis etiam huius labentis causa esse poterit halitus quidam præpinguis, agitatione & calefactione corporum, hominum vel equorum excitatus, & mutuo partium attritu, vel collisione, vel per antiperistasin inflammatus. Non tamen interim nego, peculiari quadam & occulta ratione huiusmodi flammas produci, ad singularem quandam & eximiam præstantiam ostendendam.

CAPVT III.

De Meteoris ignitis mixtis, & primum de Cometis.

1. PORRO Meteorum ignitum mixtum est, cuius exhalatio ob admixtionem vaporis est impurior, crassior & viscosior.

2. Estque diutius Durans, aut Euanescens.

3. Diutius Durans è copiosiore materia ortum est, vt Cometa.

De Cometarum natura variæ Philos. sententiæ.

4. Hoc meteorum inter omnes ignitas concretiones principem locum obtinet, adeoque omnium oculos in se conuertit. De cuius natura cum variæ semper extiterint sententiæ, (A) placet easdem paucis attingere.

5. Quidam cum ex veteribus, tum recentioribus Philosophis, Come-

Cometas è materia cœlesti constare, esseque de numero stellarum errantium, arbitrati sunt.

6. Verum, qui hanc partem secuti sunt, in diuersum abiere. Democritus enim & Anaxagoras putarunt, Cometam non esse aliud quam coalitum Planetarum plurium. *Aristot.* 1. *Met. cap.* 6.

7. Sed conuincuntur hi ex eo. I. Quia quo tempore Planetæ vniuersi ab se disiuncti sunt, omnes, aut ferè omnes, supra horizontem simul videntur, interdum Cometa apparet. II. Et aliquando syderum errantium non solum inter se, sed etiam cum fixis congressus notatus fuit, & tamen nullus Cometa visus. *Arist. ibid.*

8. III. Deinde Planetæ non digrediuntur à Zodiaco, multi autem Cometæ extra illum circulum visi fuerunt. *Aristot. ibid.*

9. Pythagorici, & Hippocrates, non Cous medicinæ parens, sed alius Chyus nomine, existimarunt, Cometam vnam ex errantibus stellis esse, sed longis temporum interuallis apparere, quoniam parum a Sole progrediatur, eiusque splendore abscondatur *Arist. ibid.*

10. Hæc opinio ea ratione coarguitur. I. Quia sequeretur, nunquam duos Cometas simul videri, quod falsum est, *teste Arist.* 1. *Met.* 6.

11. Iulius etiam Scaliger affirmat, se duos simul Cometas vidisse diuersa latitudine, alterum matutinum, alterum vespertinum multis diebus. *Exer.* 70.

12. II. Et si essent Cometæ stellæ errantes, non possent ij nobis occultari, sed perpetuo cernerentur, cum cœlum sit diaphanum, & translucidum.

13. Cum igitur Cometa inter æterna naturæ opera collocari non debeat, sequitur, ex aerea concretione eum constare, eiusque materiam esse exhalationem, quam sententiam tuetur *Arist.* 1. *Met. c.* 7.

14. Cometa itaque est Meteorum igneum, ortum ex exhalatione sicca, viscosa, copiosa, ampla, arcte compacta, inque supremum aerem euecta, ibidemque inflammata, ex se vel omnes vel aliquas in partes radios seu pilos spargens, & certæ alicuius stellæ dominio subiectum. *Aristot.* 1. *Meteoror. cap.* 7. Cometæ definitio.

15. Quæ enim materia huiusmodi est, flammam concipere,

conceptamque diu seruare potest: alioqui si materia pauca sit, ac facile diffluat, illico vt reliquæ ignitæ concretiones exstinguetur.

Locus. 16. Locus (B) Cometarum est suprema aeris regio: nam quod nec in infima, nec in media gignantur, testatur eius motus ab Oriente in Occasum, quo vna cum aere voluuntur. *Aristotel. ibid.*

17. Nonnunquam tamen in summi aeris inferiore parte consistit, sed rarius. *Arist. ibid.*

18. Atque conspiciuntur sæpius extra Zodiacum, & Tropicos, quia nimius calor, qui partes tropicis subiectas peruadit, Cometæ materiam dissoluit & absumit. *Aristotel. ibidem.*

Motus. 19. Pro ratione loci subiecti, in quo hærent & accenduntur, Cometæ sunt vel Immobiles, vel Mobiles.

20. Immobilis est Cometa, si in summi aeris inferiore parte consistat. *Arist. ibid.*

21. Hæc enim crassior est, nec vna cum cœlo circumuoluitur, & insuper virtus Planetæ alicuius, sub quo natus est Cometa, infirmior est, quam vt illum suo motu conuertere possit: propterea immobile & tanquam stella quiescens Cometa apparet, quod tamen rarius fieri consueuit.

22. Mobilis est, cum in supera aeris regione oritur. *Aristotel. ibid.*

23. Estque hic eius motus vel Simplex vel Varius.

24. Simplex, quando cum aere, in quo hæret, & motu primo ab Oriente in Occidentem simpliciter circumuoluitur. *Arist. ibid.*

25. Varius (C) motus est siue permistus, quando præter iam dictum communem motum, conuersione transuersa motuque erratico, in varias cœli partes deducitur, vel ex impulsu alicuius sideris in Cometam dominantis, vel certe quia Cometa materiam inuitantem sequitur, & ad eam partem, qua illa ei suggeritur, paulatim serpit. *Aristotel. ibid. & Scal. exerc. 79.*

26. Cæterum Cometæ distinguuntur, vel ex Figura, quam exhibent, vel ex Colore.

27. Ratione figuræ duas Cometæ species (D) Crinitam & Barbatam notauit *Arist. 1. Met. c. 7.*

Figura. 28. Crinita rotundus est Cometa, constans ex materia quæ omni

nni ex parte & similis, & vndiquaque radios quosdam tanquam crines emittit. *Arist. ibid.*

9. Barbata est Cometa oblongus & productior, appendicem deorsum instar barbæ latioris vergentem habens. *Aristot. ibid.*

0. His duobus generibus Seneca quoque contentus esse videtur; sed Plinius, pro multiplici comæ varietate ac crinium forma, decem Cometarum tradit species.

1. Ratione colorum Cometa aut est (E) Candidus, aut Rubicundus, & pene sanguineus, aut Lucidus, hoc est, nec candidus, nec rubens. Colores.

2. Qui quidem colores, ex materiæ flagrantis affectione, multitudine nimirum ac paucitate raritateq; tum etiam astrorum prædominantium ἰδιοσυγκρασίᾳ oriuntur.

3. Tempus (F) quo consideramus Cometas, est vel Apparitionis, vel Durationis. Tempus.

4. Apparitionis tempus, quo oriri & apparere solent, omnino certum non est: vt plurimum autem annus est squalidus, cum insignis est siccitas: nimirum, quia magnæ tunc exhalationis terrenæ copia aerem occupauit. *Aristotel.* 1. *Meteor.* 7.

35. Potissimum autem tempore autumnali, rarius hyeme & æstate, rarissime tempore verno conspiciuntur.

36. Durationis (G) quoque tempus, quamdiu scilicet flamma accensa ardet, definitum non est, summa eius duratio, auctore Seneca, ad sex menses, minima autem, referente Plinio, ad 7. dies distrahitur.

37. Ad extremum, finis (H) Cometarum physicus est, quod non tantum designent, sed procreent etiam siccitates inusitatas, immensos ac ardentissimos æstus, ventorum assiduas agitationes. Ex consequenti vero sterilitatem, annonæ caritatem, pestem, terræ-motus, aquarum inundationes, naufragia, bella, clades, Principum interitus, adeoque mille mala, quæ hinc scintillarum instar suppullulant, & longe lateque in hæc sublunaria sese diffundunt. Finis.

COMMENTARII.

VAria (A) & discrepantes de Cometarum generatione veterum Philosophorũ sententiæ fuerunt, quas Arist. 1. *Met. cap.* 6.

cap. 6. ordine recenset & refutat. Cum autem Cometas n φάσματι, sed corpora potius per se subsistentia esse extra co trouersiam sit positum, sequitur inde, eosdem esse aut meteor aut stellas. Si sunt stellæ, erunt aut Planetæ, aut fixæ: sed neq

Cometas non esse planetas. Ratio 1.

errantes esse, neq; fixas, firmiter demonstrabimus. Primum qu dem, Planetas haud esse, duobus argumentis contra Pythagor cos, Hippocratem Chyum & Æschylum docet Aristoteles Omnes stellæ errantes in Zodiaco & signorum orbe à Sole reli quuntur. Multi autem Cometæ extra illum circulum visi fu

2. *runt. Ergo Cometa Planeta non est. 2. Sæpe plures crinitæ ste simul apparuerunt. Non igitur sunt vna stella vaga seu erran Obserua autem, hanc rationem contra eos præcipue valere, q Cometam vnam duntaxat errantem stellam esse dixerunt: e vero non refutare, qui plura eiusmodi vaga sidera constitu runt, quorum singula separatim sint crinitæ stellæ. Quema modum Apollonium Myntium sensisse Seneca lib. 7. natur. q. 17. refert. His adde tertium argumentum: Sæpe accidit, vt fu gente Cometa omnes Planetæ conspiciantur in suis locis. N igitur Planeta esse poterit.*

Neque stellas fixas. Ratio 1.

Cæterum cometas neque fixas stellas esse, sequentibus doc tur rationibus: 1. Omnis stella semper eundem seruat splen dorem & magnitudinem: Nihil enim est alienius à natur stellarum, quam vel augeri, vel minui, vel absumi. Sed C metæ non semper eundem splendorem & magnitudinem se uant, quia obseruatum est, Cometas primum exiguos esse vi sos, deinde vero absumptos, paulatim vero creuisse, & rursu decreuisse, donec sint absumpti. Ergo Cometæ non sunt stellæ. 2

2. *Stellæ habent certos & regulares motus, certisque apparen temporibus. Cometæ non feruntur certo & analogo motu, ne*

3. *statis apparent temporibus. Ergo veræ stellæ non sunt. 3. Omn stella est globosa. Cometa non est globosus, sed vel comatu*

4. *vel barbatus. Ergo stella non est. 4. Omnis stella est pars cœl est enim densior pars sui orbis. Nullus Cometa est pars Cœl quia longe infra cœli orbes generatur. Ergo nullus Comet*

5. *est stella. 5. Nulla stella occupat tertiam cœli partem. Ari stoteles scribit, Cometam apparuisse, qui occuparit tertian*

6. *cœli partem. Ergo non est stella. 6. Experientia docuit, crine Cometarum ventis incidentibus concuti & impelli. Stellis au tem eiusmodi concussio non accidit. Ergo Cometa stella no erit.*

Stabilita vera sententia, proximum est, vt examinemus argumenta contraria, æternaque naturæ opera consideremus: 1. Motus stellarum omnium est circularis. Cometarum motus est eiusmodi: Mouetur enim Cometa secundum ordinem signorum, tum ab ortu in occasum, tum ab occasu in ortum. Ergo Cometa est stella. Respondeo ad minorem, id fieri per accidens. Quoniam enim suprema aeris pars raptu primi mobilis circumfertur: propterea & Cometæ, qui ibi accenduntur, simul circumducuntur. Deinde cum Cometa certi alicuius Planetæ dominio sit subiectus, & ab eo accendatur, ideo huius Planetæ viribus rapitur & agitatur, Tertio experientia obseruatum est, Cometas prorsus flexuoso & irregulari motu extra Zodiacum vagari, qui stellis nullo modo competit. 2. Quæ in aere ex materia elementari producuntur, fluxa sunt & caduca, citoque euanescunt, sicut & ipsa materia inconstans & mutabilis est, & ex vno statu in alium conuertitur. Cometa non est momentaneus, sed potius diuturnus. Ergo in aere non generatur, & per consequens est stella. Respondeo: Propositionem vniuersaliter veram non esse: illud enim subito non euanescit, quod ex ampla, copiosa, viscosa & terrestri conflatum est materia, sicut Cometa. Causa igitur tantæ durationis est, tum materiæ ab initio collectæ ingens copia, tum exhalationum ad eandem accessio, quæ incendium fouet, Ad minorem deinde dicimus, nullum Cometam vltra sex menses, excepto illo Ierosolymitano & altero superioribus annis à nostris hominibus viso, durasse, sicuti idipsum historiæ testantur. 3. Cometæ magnitudine, lumine & eodem loco cum stellis conueniunt. Ergo sunt stellæ, & non halitus. Respondeo: Antecedens negatur. Nam quantitate longe differunt à stellis, cum crescant & decrescant. De lumine vero Cometarum res ipsa loquitur, figuram luminis flammæ potius esse similem, quam stellarum luci. Postremo eorum locus non est in cœlo. sed in aere, quod machinæ Geometricæ ostendunt. 4. Si halitus accensi sunt Cometæ, & vt ignis pascuntur, sequetur, eosdem semper pabuli seu nutrimenti ductum sequi, atque motu suo deorsum tendere, quia halitus illi calidi & sicci, è quibus Cometæ accenduntur & fouentur, è terra exhalent. Non autem obseruatum est, Cometam se ad terram vsque demisisse. Ergo non est halitus accensus. Resp. Halitus illos è terra exhalantes non statim aptos esse ad incensionem & Cometarum pabulum, sed in supremo aere, in quo inflammantur

Contraria argumenta refelluntur.

1. 2. 3. 4.

Cometæ,

Cometæ, cœli motu circumagi & certo modo temperari, qu[...] deinde ignis arripiens tanquam pabulum sibi conueniens con[...] ficit, atq; ita deorsum nullo modo vergere potest. Hæc est refu[...] tatio eorum, quæ contra Aristotelem afferri solent.

Aristotelis sententia.

Ex Aristotelis autem sententia hoc modo generantur Co[...] metæ.

Si contingunt in supero illo loco, in quo est ignis, & suprem[...] aeris pars exhalationem calidam, copiosam tamen & viscosam[...] & ad ignem concipiendum idoneam colligi, atq; in eam igni[...] aliquis temperatus inciderit, qui nec tam vehemens sit, vt ill[...] materiam statim absumat, nec tam debilis, vt ea extinguatur[...] Cometa efficitur pro materiæ illius figura.

Materia ergo Cometarum est halitus, virtute astrorum &[...] calore in terræ visceribus inclusus, concoctus, & ita rarefactu[...] vt euaporari sursumq; ocyus efferri possit.

Est autem calidus & siccus hic halitus, ad differentiam alterius speciei ἀτμώδης dictæ, quæ est euaporatio humida. Pinguis insuper est hic halitus, vt incendium perseuerare possit: Viscosus autem est, vt sit flamma cohærens, & non diuisa in partes. Copiosus est & amplus, vt mole sua montem vnius aut duorum milliarium æquet, quo multorum dierum incendio sufficiat, & flammam præbeat aliquot climatibus conspiciendam. Huiusmodi autem materia non eleuatur tota simul, sed pars post partem. Dum enim prior pars incenditur, posterior accedit, tanquam incendij pabulum. Hinc decrescit, donec absumpta materia plane extinguatur.

Cometarum causæ.

Causa efficiens propinqua Cometarum est ignis elementaris, vel lumen corporum cœlestium, eleuans & incendens materiam. Remota causa est congressus Planetarum, inprimis Saturni, Martis, Mercurij, (quorum ἰδιοτρόπιον & ἰδίωμα imprimis imitantur Cometæ) in signis igneis & aereis, incidens in eclipses luminum. Hi enim Planetæ multum faciunt ad euocandam, attrahendam, extenuandam & incendendam materiam Cometarum. Forma est ipsa flamma ardentis halitus, quæ procul sparsa efficit comæ speciem. Et quoniam dissimiliter spargitur, variæ figuræ sunt obseruatæ.

Locus Cometarum.

B) Aristotelis sententia de loco Cometarum est, quod omnes in elementari regione & quidem suprema aeris parte consistant. Deinde, quod fiant extra tropicos potius, quam intra sint

siti,

siti, propter hanc imprimis causam, quod Solis & reliquorum siderum motus non solum omnem exhalationem, quæ Cometarum est materia, consumit & dissipat, ne possint concrescere, sed etiam, quod est concretum, diffundit, & ita Cometarum materiam interimit, vt ad ignem concipiendum coagmentari & idonea reddi nequeat. Ad quæ vero loca non prope accedit Sol, ibi & colligi & consistere materiæ possunt, cuiusmodi sunt loca extra Zodiacum & tropicos, vbi Solis virtus non ita viget. Quanquam autem vt plurimum in elementari regione Cometæ conspiciuntur, à recentioribus tamen doctissimis Philosophis & Medicis, vt sunt Gemma, Phrysius, Taddæus, Hagesius, & aliis pluribus obseruatum est, quosdam Cometas ad æthercam regionem esse referendos, id quod instrumentis Mathematicis ex parallaxi, hoc est, æquali distantia euidentissime demonstratur. Nam Taddæus exempla producit, quod olim etiam Cometæ in Planetarum orbibus constiterint. Nostra autem ætate etiam ille Cometa anno millesimo quingentesimo septuagesimo secundo in sidere Cassiopeiæ 16. integris mensibus conspectus fuit, id quod motus eius constantissimus, positus eius inuariatus ad cæteras inerrantes stellas, & etiam obseruationes exactissimæ certo demonstrarunt. Præterea anno septuagesimo septimo Cometa in ipso Sagittario situm suum habuit, quem tamen Cornelius Gemma in Mercurij orbe constitisse dixit, quoniam maximam in motu analogiam cum motu Mercurij habuit. Quæ autem Cometarum horum æthereorum sit materia, quæri potest? Nam nisi quis corpora illa à Deo ex nihilo condita esse asseruerit, præextitisse aliquam materiam necesse est, quæ se generationi Cometarum subiecerit. Hanc autem ex ipsa cœli substantia decerptam & delibatam nemo facile dixerit; quia in libris de cœlo & sæpius repetitum est ab Aristot. cœlum & secundum totum, & secundum partes mutationis expers esse. Vnde colligo, tantam materiæ molem sine cœli vel mutatione, vel alteratione decedere non posse. Quamobrem, materiam illam ex mundo sublunari, occulta superiorum cœlestium corporum virtute, sursum in regionem æthereaam subuectam, ibiq; purificatam & inflammatam aliquandiu constitisse, probabiliter, saluo interim aliorum doctiorum iudicio, concludimus. Quæstio

C) Varium seu erraticum Cometæ motum à sidere prædominãte fieri, præter Aristotelem testatur Sca. exe. 79. & 131. qui sic

scribit

ſcribit: Etenim quam materiam informem ſidus ab ima noſtr
attraxerit regione, quare nunc abs ſe compactam,, formatam
liberatam, ſibi propiorem non ſecum euehat? Suſtinet igitu
eum ſtella: &, vt ita dicam, parens eius quaſi cum à Sole nube
ſuſpenduntur. Quid mirum ſi ſecum trahit? eadem namqu
poteſtate quippiam & attrahi & retineri alibi diſputatum eſt.
Hæc Scalig. Deinde mouetur quoque Cometa ad motum ſu
pabuli, ex Septentrione ſcilicet, vt aſſerit Seneca, in Occiden
tem per Meridiem, & ex Septentrione in Orientem, ſecutu
non certam viam, ſed pabuli ſui venam, quoniam ignium ma
teria ſuum alimentum ſequitur, vt eſt videre in ſtuppa. Hic
tamen obſeruandum eſt, tam celeri motu Cometas interdum
progredi, vt cum ad Occidentem apparere incipiunt, intra die
paucos Solem ita anteuertunt, vt matutini oriantur, & ho
modo vnus idemque Cometa, & orientalis & occidentalis, r
ipſa ijſdem ſeu vnius paralleli incolis apparere poſſit, quod qu
exacte non animaduerterunt, vnum & eundem Cometam pr
duobus ac diuerſis habuerunt.

Diuerſæ Cometarum ſpecies & nomina. Plinius 10 recenſet.

D) Cum materiæ diſpoſitio non ſemper ſit eadem, ſed varia
modo æqualis, modo inæqualis, modo extenſa, modo contracta
hinc diuerſæ etiam Cometarum ſpecies & nomina conſtitu
untur, quarum tamen duæ dictæ ſecundum Ariſtotelem ſun
principaliores. His duobus generibus Seneca quoq; lib 7. natur
quæſt. cap. 11. contentus eſſe videtur Plinius vero lib 2. ca. 25
pro multiplici comæ varietate criniumve forma, decem tradi
1. *crinitarum ſtellarum ſpecies. Vna eſt κομήτης, crinita ſtella*
2. *cum exhalatio ardens, diffuſis omni ex parte radiis, ſimilis eſ*
capiti. Altera πωγωνία, barbata ſtella, cum in longum flam
ma funditur, cui inferiore ex parte in ſpeciem barbæ longæ pro
5. *pendet iuba. Tertia eſt ἀκοντίας iaculi ſimilitudine, quand*
4. *longius procurrit appendix. & tenuis eſt. Quarta ξιφίας, enſi*
formis, breuis quidem, ſed ſecundum corpus latior eſt, & pau
5. *latim in mucronem terminatur, Quinta δισκεὺς à forma di*
ſci, quando corpus Cometæ lata rotunditate fulgens, raros i
6. *margine radios emittit. Sexta πιθίτης, à dolij aut trabis fi*
gura nominata, propter ſpeciem rotundam, concauam, fumi
dam lucem, hoc eſt, obſcuram, & talem, quæ per fumum cerni
7. *tur, aut cum hoc miſcetur. Septima κερατίας, ſeu cornuta*
8. *quando appendix ſe intorquet ad ſimilitudinem cornu. Octau*

lampas

mpas, crines suos sursum potendẽs, similis faci ardenti. No- 9.
ἱππεῖος, equina stella, iubam equinam repræsentans- qui
ometa à recentioribus Rosa dicitur. Decima ἀργυροκόμης, 10.
rine argenteo sic appellata, propter fulgorem & lumen cir-
mfusæ flammæ. Hæ autem decem species ad priores duas A-
totelis generalium specierum descriptiones facile reduci pos-
nt, vt crinitæ stellæ prima, quinta, octaua, nona & decima
ecies tribuatur: barbatæ vero cæteræ asscribantur.

E) Candidus seu albi coloris Cometa, ex materia ratiore Cometarum
magnis tenui, & dominio Mercurij oritur, vnde Mercuria- color.
n vocant. Rubicundus ac sanguineus propter densitatem
que crassitiem exhalationis, propterque dominium Martis,
nspicitur, vnde Martialis à Mathematicis dicitur. Lucidus
turam referet sui gubernatoris Iouis, quem ob id Iouialem
cunt, quia Iupiter nec est fulgoris rutili, neque albicantis, sed
edij.

Hic etiam quantitas Cometarum consideranda, Sunt enim Quantitas.
ij maiores, alij minires. Maior apparebit is, cui copiosior sub-
inistratur materia, & contra. Mathematici stellarum ve-
rum quantitates vel magnitudines sex generibus distinxe-
nt, vt ex his aliæ sint primæ, secundæ tertiæ, quartæ, quintæ,
t sextæ magnitudinis secundum has etiam Cometas, impri-
is illos qui stellarum magnitudinem, quod caput ipsorum at-
net, non excedunt, distinguere possumus.

F) Generantur potissimum Cometæ, cum magnæ sunt sicci- Tempus.
tes, secundum Arati versiculum:

Sæpe dat horrendos tempestas sicca Cometas.

Cum enim in aere vtrsantur multæ exhalationes siccæ, ex
facile accenduntur Cometæ, licet postea aliæ etiam accedant
ateriæ. In autumno autem fere conspiciuntur, quoniam eo
mpore calor æstatis exhalationum materias consumons ali-
uantum remisit, & tamen tantus adhuc est, vt halitus exci-
re possit. Raro in hyeme gignuntur, quoniam tempus frigi-
um & humidum causæ materiali est aduersum, calidamque
halationem afferre prohibet. Nec verno tempore propter hu-
iditatem nimiam fiunt. Calor enim non est suficiens tantam
ateriæ molem eleuare, quanta ad Cometæ procreationem est
cessaria.

G) Duratio Cometæ sumitur ex causa naturali, eaque pen- Duratio.
det à

det à materia incensa & qualitate & quantitate. Prout enim multa copiosaq; materia, eaq; vel bene compacta, & tenacior vel rarior fuerit, ita vel longiore, vel breuiore tempore durat Cometa. Illam enim materiam flamma serius peruadit; & diuturnum ab ea pabulum prabetur: hac celeriter consumitur. Quia vero vniuersa Cometarum materia non eodem modo subleuatur, inq; tanta molis coagmentatur corpus, sed subinde noua exhalationes ad eandem accedunt, qua augent molem & fouent incendium, fit, vt tamdiu Cometa duret, quoad conueniens nutrimentum eleuetur, & alimentum fomiti nutriendo sufficiat: cessat vero deficiente tandem materia, qua quidem altera causa est durationis incendij Cometarum. Eapropter constat, ex his de tempore durationis nihil simpliciter certi determinari posse. Vnde nec sententia Philosophorum inter se conueniunt. Plinius enim, breuissimum, inquit, quo cernerentur, spatium septem dierum annotatum est: longissimum octoginta. Sed quia exempla dissimilia in historiis inueniuntur, & nostra etiam adas vidit, correxit illum Cardanus in Commen. quadrip. Ptolomæ. lib. 2. ca. 9. & duplo adhuc longius constituit tempus, vix (nisi pro miraculo) sex menses excedit, plerunq; autem finitur ante trigesimum diem, nunquam ante septimum. Iosephus tamen paulo ante excidium Ierosolymitanum & Panoletriam Politia Iudaica per totum annum Cometam gladio similem iu cœlo conspectum esse scribit, quemadmodũ & stella illa, quam nostra atas vidit anno septuagesimo secundo, sedecim integris mensibus in asterismo Cassiopeia hasit: sed hac φαινόμενα progidiosa potius sunt, quam quod naturaliter generentur.

Finis Cometarũ triplex.

H) Finis Cometarum, ob quem producuntur & conspiciuntur, aut est Theologicus, aut Policicus, aut Physicus. Theologicus est, vt diuina iudicia per eos portendantur, atq; pramoneant & adhortentur nos ad pœnitentiam, & ad petendam auersionem impendentium pœnarum. Politicus est, vt denuucient calamitates futuras, vt homines pramoniti necessariis prasidiis contra calamitates publicas se instruant.

Prognosticon seu significatio,

Enumeratis generibus & formis Cometarum, de Prognostico seu significatione eorundem etiam agendum nam vt habet Manilij versiculus:

Nunquam futilibus excanduit ignibus æther.

Et Claudiani illud:

In cœlo nunquam ſpectatum impune Cometam.

Et eiuſdem ſenſus Camerarij Senarius:

ὐδεὶς κομήτης ὅςις ȣ κακὸν φέρει.

Hoc eſt:

Non fit Cometa, quin malum ſecum adferat.

Naturalitrr ergo primo & per ſe producunt, & denunciant ometæ ſiccitates, quia ea ſignificant, ex quibus conſtant, & que diſſoluuntur. Conſtant autē ex magna copia exhalatio- s ſicca. Siccitatem ſequitur agrorum ſterilitas, quia ob humo s inopiam terra annuas fruges proferre nequit. Hanc conſe- uitur annonæ caritas, fames, & tandem peſtis, tum ob fœti- um deflagrantis materiæ halitum, à quo homines inficiūtur, um propter nimiam corporum exſiccationem, & humidi ra- icalis conſumptionem; vnde leui occaſione corpora morbo op- rimuntur. Deſignant præterea & efficiunt Cometæ inunda- anes; & terræ-motus. Fumi enim illorum poſt incendium diſ- pati & in aerem ſparſi ventos cient, eoſq; præter ſolitum au- nt; venti mare commouent, vt non tantum naufragia acci- ãt, ſed etiam grauiſſimæ fiant inundationes & alluuiones. Hi ſi autem flatus ſi terræ includantur, eandem quatiũt, & vi- ant, & commouent. Portendunt inſuper & bella, tumultus, rincipumq; & Regum mortes, non tam ratione materiæ, quã auſa efficieatis ſeu ἐνεργίας ſiderum, quæ ſunt tanquam do- inrorum incendium. Materia quidem cum ſit calida & ſic- non ſolum aerem inficit, illum arefaciendo, ſed humores et- m in humanis corporibus ad calidam & ſiccam intemperiem ducit, & choleram auget. Et quia mores animi corporis tem- ramenta ſequuntur, hoc deinde temperamento ad impetus iolentos & rapaces, contentiones nimirum, rixas, & ad ar- a demum rapiuntur homines, imprimis vero reges & Prin- pes, qui cæteris ſunt delicatiores, & animo etiam elatiores, ſique humores habent ad accenſionem magis accommoda- s, & peracutis & periculoſis morbis obnoxios, cum in delitiis iuant, & à multis rebus non abſtineant, quæ in tam ſicca eli conſtitutione plurimum vitale robor oblædere ſolent, cu- ſmodi ſunt exercitia vehementia, vſus vinorum calidiſſi- orum & aromatum, nocturnæ comeſſationes, & id genus lia. Hinc enim fieri poteſt, vt facile intereant Principes, vel ra- one intemperiei, vel bellorum occaſione; hinc deinde regno-

rum & legum mutationes, quia nonus Rex noua lex dici potest. Caterum causa efficientis seu siderum ἐνέργεια hic quoque & imprimis locum habet: docet enim Prolomaus lib. 2. quadripartiti operis, qua à Cometis portendantur, eiusmodi esse, qualia Marti & Mercurio in praceptis suis assignant Astrologi. Quando ergo Martia natura vel Mercurij Cometa sunt, tunc bella, erutilitates, exilium & mortem designant. Mars enim rixas, descoridas, calumnias, bella, tumultus; Mercurius autem inconstantiam, mendacia, perfidiam, fraudes denotat. Sed hac effecta sunt ab occulta stellarum inflantia, qua quidem & alia Cometarum indicia Mathematici copiose secundum 12. Zodiaci signa persequuntur, in quibus singulis peculiarem pradictionem habere putant, quod & Plinius lib. 2 hist. mundi c. 25. comprrbare videtur, cum scribit: Referre arbitrantur, in quas partes sese iaculetur, aut cuius stella vires accipiat, quasque similitudines reddat, & quibus in locis emicet.

CAPVT IV.

De reliquis ignitis Meteoris mixtis, fulmine, tonitru & fulgure.

1. DVrans meteorum ignitum mixtum declaratum est: sequitur Euanescens, quod ob pauciatem materiæ citius dissipatur, vt Fulmen.

Fulminis definitio,

2. Fulmen est (*A*) exhalatio calida & sicca, crassior magisque viscosa, & nube densa intercepta & conclusa, & per antiperistasin inflammata, atque è nube magno impetu excussa & deorsum decidens. *Arist. 3. met. c. 1.*

3. Generatur enim quando exhalatio cum calida & sicca, tum calida & humida, eaque copiosa, incidit in nubem, & ab ea circundatur, & ceu cute obdicitur, & vel per motum, vel per antiperistasin incenditur: & quia accensa rarefit, magnoque conatu exitum è nube quærit, dum eam tandem rumpit, hortendum edit fragorem, *Arist. ibid.*

Tonitru,

4. Huius adiuncta sunt Tonitru & Fulgur.

5. Tontru est (*B*) sonus, quem sicca exhalatio intra nubem magnam ab densa conclusa, & ictu vehementi eam disrumpens efficit. *Arist. 2. Met. 9.*

6. Erronea ergo est opinio Empedoclis & Anaxagoræ, existi-

existimatium, tonitrua fieri extinctione ignis nubibus intercepti: quia non appareret nobis corruscatio ignita, sed fumida & obscura, quod negat experientia. *Arist. ibidem.*

7. Pro diuersitate autem concretionum nubis, proque densitate, raritate, an multitudine expirationum, varii & dispares soni existunt. *Arist. ibid.*

8. Nam aut exhalatio nubem effringit, aut non. Si disrumpit & vno ictu, fit crepitus similis ei, quem edit vesica spiritu plena: si diuersis ictibus, alia existit species multiplici crepitu resonans, si non effringit, sed intus rixatur, oritur tumultuosus sonus & obscurior.

9. Fulgor (C) seu corruscatio est flammæ micatio ab exhalationibus accensis, & è nube erumpentibus exorta. *Arist. ibid.* Fulguris.

10. Reiicienda ergo & Anaxagoræ & Empedoclis opinatio, quorum ille fulgor esse ignem ex æthere destillantem, hic ignem radiis Solis accensum existimauit. *Arist. ibidem.*

11. Prior enim conuincitur, quia ex cœlesti mundo, qui corruptionis expers est, non potest ignis defluere, posterior, quia noctu, quando solaris lux euanuit, apparent fulgura. *Arist. ibid.*

12. Prius autem (D) fulgor conspicitur, quam tonitru audiatur, quia aspectus auditum anteuertit. Visus enim re aspectabili oblata nullo tempore eget, vt eam percipiat, sed statim intuetur: auditus vero tempus requirit propter aurium anfractus.

13. Cæterum (E) fulmen est triplex, Terebrans, Discutiens, & Vrens, teste Seneca. Fulminis diuisio in

14. Tenebrans est subtile, flammeum, purum, & sincerum, ideoque angustissima penetrat, & quæ maxime resistunt, frangit: ἀργὴς κεραυνὸς dicitur. *Aristoteli* 1. *Met.* 3. Terebrans.

15. Hoc est illud, quo integris loculis argentum & æs, & salua vagina gladius liquatur.

16. Hoc quoque tangit sine nota, propter subtilitatem materiæ & celeritatem impetus, penetrat poros corporum, antequam incendere aut consumere ea possit.

Discutiens. 17 Discutiens, quod conglobatum est, & spiritus co... commixtam vim habens dissipat & ictu rumpit.

18. Cum hoc fulmine nonnunquam lapis solidissim... ex multis fuliginosis & conglutinosis exhalationibus c... agulatur, qui vna eiectus durissima etiam corpora de... stat: telum fulmineum vocant.

Vrens. 19. Vrens igneum magis est quam flammeum, ideoq... ob materiæ spissitudinem non penetrat, sed tantum i... fuscat & amburit leuiter, ψολόεις nominatur ab *Arist.* *Meteor* I.

Tempus quando potissimum fiant. 20. Tempus (F) quo potissimum fiunt fulmina, est d... plex: Annum & Diurnum.

21 Quod annum attinet, maiori ex parte generant... fulmina æstatis tempore, cum maximi calores vigent, ... plurimæ exhalationes crassæ in sublime adductæ & co... strictæ sunt: in vere & autumno minus frequentia sun... rarissima in hyeme.

22 Deinde & interdiu & noctu fulmina fieri experimu... interdiu (G) autem maiora tonitrua & minores corusc... tiones contingunt, noctu accidit contrarium.

Fulminis effectum. 23 Fulminis (H) effectum naturale est vnum potiss... mum, quod depurat aerem consumptis venenosis hali... bus. De prodigiosis & admirabilibus effectis vide Sen... cam & Plinium.

COMMENTARII.

Fulmen. *IN Fulminis (A) definitione in primis obseruetur materia &... modus generationis. Materia est exhalatio cũ calida & si... ca, tũ calida & humida, eaq; multa & copiosa. Generatur v... ro hoc modo: Exhalatio hæc vi Solis ex terra euocata & eleuat... si incidat in nubem, ab ea circumdatur, altiusque ascendere... prohibetur, quæ exhalatio nubi inclusa, & ceu cute obducta... propter antiperistasin caloris & frigoris vehementius incale... cit, attenuatur, & maius loci spacium quærit; à nube auten... coeunte magis magisque coacta, angustata, accenditur, vsqu... adeo, vt vi nubem penetret, & discussis eius lateribus erumpat... quæ eruptio fit cum sono fragoreque, qui inde existit, maximo.*

Tonitru. *B) Tonitru meteori species propria non est, sed potius adiun... ctum. Generatur primo, quando exhalatio calida & sicca i... sese coacta & incensa in nube agitatur, eiusque ambientes par...*

te

es vel latera pulsa, sicuti lapilli aut pisa in vesica arida, cum agitantur à pueris, sonitum edunt. Deinde fit etiam, quando eadem exhalatio accensa cum impetu fundit & perrumpit nubem. Nube enim effracta fragor ille terribilis editur, vti si pannum abrumpens violentius, aut si aer aliquis in folle conclusus vi erumpit, aut quando castaneæ cortex frangitur, cum torretur. Ex diuersa etiam hac generatione soni diuersa etiam tonitruorum constituũtur genera, quorum Aristoteles 2. Meteor. 9. duo cõstituit. Alterum, cuius sonus est magnus vel paruus, Alterum, cuius sonus est varius. Seneca autem lib. 2. natural. quæst. c. 27. tria facit genera, quæ Vicomercatus artificiose hoc modo proponit. Triplex in vniuersum tonitruorum differentia esse potest. Nam aut nubes à sicca aspiratione disrumpitur, aut non eisrumpitur. Quod si non rumpitur, sed ad latera tantum nubis spiritus impetu maximo allidıtur, tonitru quedam species existit tumultuosa, nec micans, Si autem disrumpitur, idq; vno cum actu. alia tonitru est species, crebitui similis, vt quando vesica spiritui plena disrumpitur. Quod si interrupte disrumpitur & diuersis ictibus, tertia existit species.

C) Alterum fulminis adiunctum coruscationem vel fulgur siue fulgetrum esse diximus. Est enim inter fulmen & fulgur discrimen nou leue, cum fulmen ob materiæ copiam vi & fragore emittatur, & in terram vsque elidatur; fulgor autem ob pauciorem materiam eo vsque non pertingat, sed è longinquo oculos nostros perstringat, resplendens sub nubibus, in quibus etiam extinguitur. Obserua autem coruscationem siue fulgur fieri interdum sine tonitru, cum nubes est rara & facile exhalationi incensæ exitum permittit: interdum etiam tonitru fieri sine fulgure, quando exhalatio est tenuis, & nubes spissa. Vt plurimum autem simul & semel & coruscatio & tonitru fiunt, sed tamen diuerso tempore à nobis percipiuntur. Prius enim fulgur cernitur, quam tonitru audiamus. Huius rei rationem hanc assignat Aristoteles 2. Meteor. cap. 9. quod aspectus semper acrior sit quam auditus, qui suo munere tardius perfungitur quam visus, quod exemplo explicat remigum. Nam à remo factæ in aqua plagæ sonus præsens tum demum exauditur ab aspectantibus, quando iam secundo remi ad alteram plagam attolluntur. Sicuti cum bombarda exoneratur quanquam vno eodemq; temporis quasi momento & accensi pulueris flamma emicat, globus erumpit, nihilomi- Fulgur.

rus prius lucem quam sonitum erumpentis globi animadu... timus. Sic eos, qui ligna findunt in syluis, videmus securim... alium ictum attollere, prius quam primus istius sonus ad a... res deueniat.

Cur fulgur prius conspiciatur quam tonitru audiatur?

D) *Hic quæritur, cur vnus sensus sua obiecta serius aut... lerius præcipiat, quam alter, & cur acrior sit visus, hebet... auditus? Respondent Peripatetici, visum re spectabili obla... nullo tempore agere, vt eam percipiat, sed statim omnia intu... ri. Auditum vero tempus requirere, propter aurium anfract... Hoc autem fit primum, quia res visibilis, simul medium vis... quod est actu perspicuum, & aspectum ipsum mouet & affic... sonus autem aeris motu excitatur, qui motus cum non nisi t... pore efficiatur, non etiam nisi tempore percipitur. Deinde qu... species visibiles sint subtiliores & minus corporeæ ijs, quæ se... sit aurium accipiuntur: hæ enim sunt reales, illæ vero intenti... nales,, vt illi loquuntur, qui* Opticam *profitentur.*

Fulminis differentiæ tres.

E) *Etsi natura fulminis adeo varia est & mirabilis, vt v... ratio eius sufficiens reddi possit, vnde etiam varia eorum gen... ra à Philosophis constituuntur: tres tamen à plerisque pro d... uersitate materiæ & effectus constituuntur differentiæ, ad qu... omnes aliæ species reuocari possunt, quas Pontanus hoc vers... culo complexus est:*

Scinditque vritque & longo secat aera hiatu.

1. Tenebrans

Primum fulmen Græcis dicitur ἀργὴς, *id est, canditum... splenditum, item velox, quia propter celeritatem & puritatem... angustissima quæq; penetrat, vt non adurat sed tantum diss... pet. Alias dicitur scindens, item iners, per* ἀντίφρασιν *quod mi... nime iners & ignauum sit. Cur autem non accendat, causa e... tenuitas & siccitas materiæ, qua vapor ille extra nubem velo... cissimo motu vertur, vt rem, in quam incidit, ante penetret... quam vt mora aliqua facta adurat, aut etiam nigrore infici... at. vnde etiam in corporibus tactis nulla nota relinquitur. Si... autem in corpora solidiora impingat, illa percutit & dissoluit... quoniam resistunt, quod videre est in scuto, quod fulmine per... cussum liquescit, quia materia est solida & compacta, quæ re... sistit. Sin vero in lignum incitat, nihil patitur, quia corpus est... rarum, quod spiritui transitum præbet.*

2. Discutiens

Secundum fulmen vrens sedecim ignium dicitur, & ex... crassissima & pingui constat materia, & igneũ magis est quam... flam-

flammeum, ideoq; accendit non aliter, atque sulphureæ solent candelæ res admotas accendere, tactuque semper notam quandam inurit. Hoc fulmine nonnunquam tota aliqua domus tacta conflagrat, aut arbor ardet. Cum hoc fulmine quia non raro coniungitur lapis fulmineus, obseruandum est, illum à fulmine in eo potissimum differre, quod fulmen mera est exhalatio inflammata, lapis autem solidum & durum corpus in fulmine generatum & consolitatum in hunc modum; exhalatio fulminea à Sole attracta non simplex & pura est, sed miscetur interdum terrestris & metallaris materia, quæ in nube plerunq; viridi aut nigricante conglobatur; & non secus ac farina ab aqua in massam conglutinatur. Deinde vero superueniente intensissimo calore, partim ex Sole, partim ex antiperistasi cogitur, assatur, & in solidissimum corpus induratur, quod nullo modo eliquari & moliri potest. Acuminatur autem illud telum, & plerumque formam pyramidis consequitur, quia humor materiæ illius vnctuosæ in illa excoctione subinde calorem fugiens in ima parte subsidet, & cogitur, & superior pars, vnde refugit humor, acuminatur. Erumpente vero fulmine è nube ipse quoque lapis instar globi è bombarda cum incredibili impetu & fragore vibratur, ab via quæque dissipans.

Tertium fulmem fuliginosum seu obfuscans dicitur, Arist. nominat ψολόεν Plinius fulmen humidum, quoniam humoris pinguis aliquantulum admixtum habet, magisque est densum, eoque flammam habet fumidam, sicuti videmus in ligno viridi tales flammas, sed non sine fumo, & propter hanc materiæ crassitiem & humititatem, quæ tangit non exurit, sed fumo quodam denigrat. 3 Vrens.

F) Quoniam fulmen generari non potest, nisi maximo frigore nubes cogantur & constringantur, vt fumus nubi inclusus magno impetu, ceu è tormento, elitatur. Tantum autem frigus esse non potest, nisi ex omni parte in mediam aeris regionem compellatur, id quod fit tantum in mixtis caloribus per æstatem. Præterea hoc tempore crebrius contingunt fulmina. Deinde materiæ sublimium non possunt in altum attrahi, percoqui & inflammari, nisi à validissimo calore, qui est in æstate. Eapropter in Italia, vbi fere perpetuus viget calor, toto anno fulmina gignuntur. Non ita frequenter generantur in vere & autumno, quoniam illæ conditiones, de quibus dictum est, ex parte deficiunt. Hyberno autem tempore eiusmodi exhala-

tiones non educuntur è terra, cum frigore sit constricta, ide... neque fiunt hæ effectiones. Sin autem nonnunquam etiam... me tonitrua eueniant, eius rei hanc causam assignant Phy... quod exhalationes in æstate collectæ tam diu in nubibus ... manserint, ut hyeme demum in fulmina & tonitrua er... pant.

G) *Interdiu tonitrua esse maiora hæc suadet ratio, ... tum exhalationem vis augetur calidis & ignitis vapor... subinde ascendentibus. Minores autem hoc tempore fiunt co... scationes, quia antea immutatus est aer splendore Solis, ut ... ita fortiter à fulguratione possit immutari. Contrarium au... accidit noctu, quia exhalationes non ita in magna copia ... uandur, quamuis tonitrua maxima hoc tempore videant... quia solus auditus tunc viget. Maiores autem fiunt coruscati... nes, quia aer non est immutatus & illustratus à stellis.*

Effacta fulminis.

H) *Fulminis effecta sunt vel naturalia & vsitata, vel p... digiosa & rara. Naturale effectum est vnum potissimum, qu... depurat aerem, consumptis venenosis halitibus. Prodigiosa ... rara, siue admirabilia sunt plurima, inprimis autem hæc ... quentia: gladiũ liquefacit citra vaginæ labem. Pedem in c... ceo obtadit, illæsa inuolucro. Quorum omnium ratio est, qu... dura resistunt, porosa autem fulmini transitum præbent. ... durit vasa lignea, vino non diffluente, ratio est subitanea alt... ratio, qua tota viscositas vini in extremum ambitum retrah... tur, vbi tanquam pellicula liquorem conseruat, ne defluat. A... nimalia venenosaq; fulmine tacta venenum amittunt omn... Calor enim maximus ignis in eis extinguit natiuum hum... rem, in quo residet venenum. Animalia intrinsecus comburi... extrinsecus integra relinquit & sine nota. Fœtum in vtero la... dit, matre illæsa. Exurit pilos in corpore humano, etiam su... alis, sine omni adustionis signo: quæ quidem omnia ob exhala... tionis subtilitatem consentaneum est.*

Contra fulmina quædam remedia.

Contra fulmina quædam remedia memorantur. 1. eos à ful... mine tutos arbitrantur, qui loca subterranea intrant pro... ptereaque telum fulmineum non profundius quinque pedibu... in terram adigatur. 2. Est pellis vituli marini, hinc enim olim tentoria Imperatorum ex eiusmodi pellibus fieri solebant, 3. Est laurea corona. Nam laurus à fulmine non læditur.

CAPVT

CAPVT V.

De Meteoris apparentibus, φάσματα ab Aristotele nuncupantur.

DE Meteoris ignitis, quæ vere subsistunt & accendunt in aere, egimus: sequuntur (A) Apparentia, quæ re ipsa cum nullibi existant, specie tamen & figura cernuntur, & sunt Chasma, Colores nubium, Iris, Halo, Parelius, Paraselene, Virgæ, & denique Lacteus orbis. Meteora apparentia,

Chasma est (*B*) Meteorum appareus, speciem exhibens aperientis se & dihiscentis cæli. Chasma.

Generatur, quando exhalatio densa & viscosa, serena nocte ad summam aeris oram euecta, in extremis partibus, quæ rariores sunt, inflammatur, mediis vero densioribus non accensis: tum enim propter album illum & luminosum partium extremarum, & nigrum seu cœruleum medii colorem, cauitas quædam seu fouea apparet, ut cœlum quasi discedere videatur. *Aristot.* 1. *Meteor, cap.* 5.

Hæc cauitas, si magna atque ampla fuerit, Græcis χάσμα, Latinis Hiatus dicitur: Si minor, fouea appellatur.

Colores nubium, qui in illis diversimode à Luna vel Sole illuminatis effingitur, quia propriam materiam non habent, inter idola & apparentias meritò recensentur. *Arist.* 1. *Met. c.* 5. & 3. *Met. c.* 2.

5 Horum præcipue quatuor notantur, Albus, Color, Niger, Rubeus & viridis. Colores nubium quatuor,

7. Albus generatur, quando in nubem rariorem, & ex vapore subtiliore, parumque condensato constantem, lux luminarum cœlestium incidit, eamque penetrat, & in totum eius corpus æquabiliter diffunditur. 1.

8. Hic color serenitatis & siccitatis est nuncius, quoniam tenues hæ & raræ nubes purum aut nihil humoris continent, & facile dissipantur. 2.

9 Niger color in nube ex densa & crassa materia constante, parumque luminis recipiente, producitur: vnde & graues tempestates & largos imbres denunciat.

10. Rubens fit, cum nubes in se habent humidum fumosum, terrestri adusto commixtum, in quod incidens Solis 3.

lis

lis radius non penetrat, sed repercussus duplicatur, beumque colorem efficit.

11. Hic Color & serenitatis & tempestatis est nunc Serenitatem promittit rubedo vespertina, quia nul raram & æstu diurno Solis exsiccatam esse ostendit: t pestates denotat matutina rubedo, quoniam osten Solem multos vapores attrahere in sublime.

4. 12. Viridis color fit, cum nubes est aquosa & rorida, stillare iam incipit, recepto lumine: quod enim aq est iniectum materiæ, viridem colorem efficit.

13. Hæc nubes ob aquæ copiam magnas denotat p uias.

Iris. 14. Iris est (C) arcus multicolor, in nube rorida, op & concaua, ex radiorum Solis oppositi reflexione ap rens. *Arist* 3. *Met*. 3.

15. Certum enim est, luminosa corpora in leui obie simulacra efficere: iam vero Sol summe lucidus est, vero & aqua leuia sunt & polita corpora. *Arist. ibid.*

16. Concurrit ergo ad generationem Iridis Sol & n bes. Ille vt causa efficiens collustrationis ac lumin quod in nubem iacitur, hæc vt causa materialis & re ptrix eiusdem luminis.

17. Oportet vero nubem roridam esse, & talem, vt aquam proxime solui possit. Eiusdem enim nubes l men Solis excipit dissimiliter, secundum partium su rum dissimilitudinem: & in guttulis istis singulis ex r diorum solarium inflexione, & ex variæ lucis & vmb mixtione, tanquam in speculo, arcus, eiusque caloru exprimitur varietas. *Arist. ibid.*

18. Arcus autem semicirculi quantitatem non exced interdum etiam minor est, cum nimirum Sol ab hor zonte est remotior; ideoqne quo propinquior Sol est h rizonti, eo Iris maior apparet. *Arist*. 3. *Met*. *c*. 5.

Iris duplex. 19. Porro Iris (D) duplex est, Solaris & Lunaris. Illa fr quens est, hæc rarissima.

Solaris. 20. Solaris Iris vno eodemque die bis apparere potes partim horis distinctis, partim etiam eadem hora, sed d uersis oppositisque in locis.

21. Imo sæpius duæ simul vno eodemq; die eademqu hora, ac in eodem loco ac situ, rarius autem tres appa

ren

: quarum posteriores fiunt ex resplendentia priorum, que & minores sunt atque obscuriores, earumque res opposito apparent ordine. *Arist. ibid.*

Colores porro (*E*) tres precipui in Iride notantur, iceus, Vridis & Cœruleus. *Arist. Met. c.* 4. & 5. Iridis colores tres.

Puniceus, siue rutilus primus seu supremus est, & fit exione rarissima in nubis parte densiore, vel magis ebricosa. Vbi enim fulgidum per nigrum conspici-, puniceum refert colorem: quem Seneca flammam minat. 1.

Viridis, qui medius est ex debiliore infractione, in otiore & aquosiore nubis parte existit, 2.

Tertius & interior est Cœruleus, ab infractione de-issima, adeo vt visus lumen infractum vix percipiat, & inde color istius partis ad aliquam obscuritatem & gredinem vergit. *Arist ibid.* 3.

Nonnunquam tamen quartus etiam conspicitur, em Aristoteles ξανθὸν, Flauum, nominat, qui ex com-stione punicei & viridis nascitur, teste eodem loco ci-o: Iulius autem Scal. quaternarium defendit. *Exer.* 80. 4.

. Significatio Iridis partim est Phisica, partim Meta-isica. Phisica est, (F) quod signum fit pluuiæ, siquidem n nisi nube rorido, & quæ in imbrem solui parata sit, splendet. Significatio duplex.

. Metaphysica (*G*) est, quod ex instituto diuino signi-et, nunquam futuram totius terræ eluuionem. Hæc Iride.

. Halo (*H*) Latinis Area, Plinio & Senecæ Corona, est rculus Solem, Lunam, aliamve maiorem stellam am-ens, ex radiorum in nubibus refactatione effectus. *Ari.* .3. *Met. c.* 2. Halo.

. Generatur, si multa exhalatio vel nubes, æquabili ensitate in orbem sparsa, sub Sole aliouе sidere consti-ta sit, ita vt radius corporis luminosi, propter nubis ensitatem, recta progredi nequeat, sed desiliat, ac per mnes extremitates diffundatur, & ita aream quandam otundam efficiat: *Arist* 3. *Met* 3.

. Non potest generari, nisi aer sit pacatus, quoniam enti omnem turbant figuram. *Arist. ibid.*

. Et frequentius conspicitur sub Luna, quam sub Sole, quia

le, quia solis feruor coagmentari halitus non sinit. *Arist. ibidem.*

33. Si corona magis magisque addensatur, aquam prænunciat: si dissipatur, ventos: si paulatim extenuatur, serenitatem indicat *Arist. ibid.*

Parelius.

34. Parelius est (I) imago Solis à latere eius in nube densa, plana, quiescente & aquosa per radiorum Solis refractionem expressa. *Arist. 3. Met. c. vlt.*

35. Atq; ita plures Soles aspicere videmur, vnum in proprio orbe, alterum in nube, à qua imago illa reuerberata ad nostrum aspectum delata est.

36. Contingit vero nonnunquam, plures nubes ad Solis imaginem recipiendam aptas collocari, vt imago Solis ad vnam perducta aliam imaginem in alteram nubem imprimat, & hæc rursus in aliam, sicq; plures Soles simul videbuntur.

37. Et apparent eiusmodi idola sæpius orienta vel occidente Sole, ob nubes eo tempore densiores, radiisque solaribus non dissolutas. *Arist 3. Met. c. 2. & 5.*

Parasclene.

38. Paraselente est (K) imago Lunæ ex refractione radiorum lunarium in nube leui & humida repræsentata. Nocturnos Soles *Plinius* vocat. *Arist. 3. Met. c. vlt.*

39. Conspicitur hoc idolum potissimum, quando Luna est plena & splendore excellit: tunc enim in nube humida & iusto interuallo distante eius facies veluti in speculo cernitur.

40. Hæ duæ impressiones naturaliter pluuium futuram portendunt, docente Aristotele 3. *Met. c. 6.*

Virgæ.

41. Virgæ (L) alias Columnellæ & Funes tentorii, sunt lineæ rectæ quas Solis radii directe in nubem aquosum, dissimiliter tamen raram, incidentes & refracti efficiunt.

42. Generantur, quando ad Solis latera, mediocri tamen interuallo, nubes inæquabili concretione, alias videlicet partes densiores habens, alias rariores, radiis solaribus penetratur, & ob diuersitatem partium variis imbuitur coloribus, qui, quoniam ad nubis cauitatem se accommodantes perpendiculariter versus terræ superficiem protenduntur, virgarum speciem ita exhibent. *Arist. 3. Met. c. vlt.*

43. Matutino potissimum & vespertino tempore vt- pluri-

rimum apparent, & ſemper pluuiarum ſunt ſigna-
iſt. ibid.

Galaxias (M) denique eſt lucidus quidam candor, ſereno cœlo conſpicuus, ex crebrarum & minutiſſimarum ſtellarum radiis, in nubem tenuem & raram ſibi ſubiectam incidentibus & diffractis, diſperſiſque, effectus. *Ariſt. Meteor* 8. Galaxias.

Vult ergo Ariſtot. circulum lacteum in aere conſiſtere, eſſeque late diffuſam & exuberantem exhalationem concretionem, inflammatam vi admodum frequentium ſtellarum, quæ ſunt in ea cœli plaga, in qua illa viſitur. *Ariſt ibid.*

Verum cum Galaxia tot annorum ſeculis nunquam mutata ſit, neque maior, neque minor fuerit, non erit exhalatio in aere accenſa: ideoq; verior videtur ſententia illorum, qui in octaua ſphæra hunc circulum inhærere, & lumen quarundam ſtellarum minutiſſimarum eſſe ſtatuunt.

COMMENTARII.

HÆc (A) meteora apparentia alias dicuntur lucida meteora, quoniam lux ea effingit in nube, quam propter craſſitiem & denſitatem non omnino penetrare poteſt. Ex varia enim lucis refractione radij multiplicantur & variè miſcentur, & ex ea radiorum mixtione exprimuntur colores, vel nudi, vel ad rei alicuius imaginem conformati. Hoc genus vniuerſum phantaſmata τὰ κατ' ἔμφασιν dicit Ariſtoteles, & ſimplici vocabulo φάσματα, id eſt, apparentias, ſpectra, ſiue viſa, quoniam vt Seneca libr. 1. natur. quæſt. ait, eorum in nube ſubſtantia non eſt, ſed mendax ſine re ſimilitudo. Et ſi enim ignea appareant, reuera tamen non ſunt, ſed tantum ignis ſpecies, non ſecus ac imago apparens in ſpeculo aut aquis.

(B) Quidam Chaſma veris ignitis meteoris aſſignant. Reius autem non ſecuti Ariſtotelem 1. Met. c. 5 ad phaſmata retulimus. Duplex enim Chaſmatis eſt conſideratio, ſicuti duplex in eo eſt impreſſio, quarum vna vere eſt ignita, altera autem diſrupti cœli, aut foueæ ſpecies expreſſa. Prior per ſe hic non attenditur, ſed quatenus poſterioris cauſa eſt efficiens. ſpecies autem illa inanes repræſentantes vel cœlum diſruptum, vel foueam profundam, hic præcipue conſiderantur, Chaſmatis duplex conſideratio.

& ideo

Deriuatio.

& ideo inter phasmata locum habent. Dicitur χάσμα ἀπὸ χαίνω,, quod est, hio dehisco Fouea, Græcis nominatur βόθυνος ἀπὸ τοῦ βαθὺς profundus, quod sit recessus instar putei, a[illegible] spelunca. Quæ duæ species inter se differunt sicuti magnum [illegible] paruum. Hiatus enim quam foueæ profunditas est amplior [illegible] maior. Causa vero apparentis profunditatis est, quoniã, qua[illegible] quam æquabiliter sunt sitæ huius nubis partes, tamen extrem[illegible] ob lucis perfusionem sunt clariores, hoc est, extremæ partes su[illegible] subtiliores, & albescunt, propiores nobis esse videntur. Med[illegible] autem, quæ densa & nigra est, longiori recessu in profundu[illegible] subsedisse putatur, idque non aliam ob causam, quam quo[illegible] quæ clara sunt, alboque apparent colore, celeriter visum mou[illegible] ant quæ vero nigra & obcura sunt, minus eum afficiunt, V[illegible] de ingeniosi pictores, quas partes in suis tabulis profundior[illegible] conspici cupiunt, illas nigro vel cœruleo colore exprimunt, cu[illegible] que albo circumdant, vbi ita profunditas quædam esse vid[illegible] tur. De effectu Chasmatis lib. 2. cap. 37. Plin. ait esse prænunb[illegible] ingentium malorum, seditionum, defectionum, incursionu[illegible] hostilium, & immodicarum siccitatum.

Effectus.

Iridis deriuatio.

C) Iris deriuatur ἀπὸ τοῦ εἴρω, quod est dico vel loquo[illegible] quod signum sit pluuiæ, tum præteritæ, tum instantis adhuc. [illegible] Græcis Poetis vocatat fuit θαυμάντιας, quod Interprete Plat[illegible] ne inter omnia meteora nihil fere sit maiori admiratione d[illegible] gnum, atque est iris. Alij vocant eam Dæmonis, hoc est sapien[illegible] tis arcum, quod diuinæ sapientiæ signum sit, mundum diluu[illegible] aquarum non periturum. Tradita autem definitio ex tribu[illegible] constat causis, materia, efficiente & forma. Materia vel sub[illegible] iectum est nubes concaua, rorida, inque guttulas exiguas colli[illegible] quescens, quod inde probatur, quia, quandocunque frigus au[illegible] aliud agens condensare incipit hanc nubem in formam pro[illegible] priam, hoc est, reducere in aquam, tunc delabitur, & Iris si[illegible] mul euanescit. Eiusmodi ergo nubes lumen Solis excipit dissi[illegible] militer secundum partium suarum dissimilitudinem, cum a[illegible] liæ sint tumidiores, aliæ submissiores, quædam crassiores, quæ[illegible] dam imbecilliores & rariores, in guttilis istis singulis ex ra[illegible] diorum solarium reflexione, & ex varia lucis & vmbræ mix[illegible] tione tanquam in speculo illa mirabilis arcus eiusque colorum exprimitur varietas. Nam experientia notum, est, luminos[illegible] corpora in leuibus & politis corporibus aut simulacra, aut re[illegible]

rum

m obiectarum colores efficere, quemadmodum manifestum
in vitro, speculis, aqua. Causa efficiens est lux, vel radius
lis è regione oppositi nubi rorida & conuaua, in quam ille
iectus & reflexus, mixtusque cum vmbris & Iridem efficit.
rma Iridis est figura semicirculi: interdum autem etiam mi-
r est semicirculo; nunquam autem dimidiato circulo maior
. Cuius rei hac est ratio, quia effici Iris non potest, nisi cum
l sit in nostro hemisphario, & supra horizontem, nec cerni
est, nisi centra Solis, visus & Iridis, in eadem consistant li-
a, qua est axis pyramidis illuminationis nubis, ideo necesse
semper vel semicirculum Iridis, vel minorem semicirculo
tionem extare supra horizontem. Quando enim sol vel in
u est constitutus, vel in occasu, semicirculus apparet: ascen-
nte autem Sole altius supra horizontem arcus minor semi-
culo cernitur.

Hic autem quari potest; An Iris nunquam integri circuli — De Iride quæstio.
ura appareat? Nam Franciscus Picus Mirandula Comes
.2. de studio doctrina & humana Philosophia c.3. testatur se
rentiam proficiscentem vidisse Iridem circulo fere comple-
Sed ad hanc dubitationem Vitellio libr. 10. perspectiua di-
nct. 69. erudite respondet, quod non sit verus arcus, sed ex re-
rberatione tantum luminis Solis à forti nube, aut ad ter-
m, aut ad aliam nubem fiat, vbi sit vapor roridus in medio,
m visus inter vaporem, tum nubem, à qua fit reuerberatio
eadem linea, vt ad ipsum reflexio fieri possit. Tunc enim in-
ras Irides videri possimile est, & talem Iridem non vnam,
c duas tantum, sed quatuor etiam simul conspice posse, vt se
dua vidisse testatur.

Vlterius hic quari potest, Cur in Iride non integra Solis — Alia quæstio.
ago repræsentetur, sicut in pareliis fieri deinceps in-
ligemus & in speculo? Dua huius rei subsunt causa. Primo
im perfecta & integra Solis imago non exprimitur ob refra-
onum multitudinem: ita enim forma partes non secus ac in
culo fracto confunduntur, sed ob nubis raritatem &
ttularum in nube ista rorida minutissimarum paruitatem,
a tanquam minima quadam specula formam impressam
n omnino continere possunt. In speculo autem, sicut etiam in
reliis, propter nubis densitatem, leuitatem & continuita-
m, perfecta Solis imago conspicitur.

D) inter hac duo Iridis genera maxima est differentia. So- — Iridum differentia.

laris

Solaris. laris enim multis abunde coloribus. In Lunari vnicus tam tum isque albus deprehenditur color, ab noctis tum obscuritatem, tum etiam frigiditatem, qua nubes nimium densatur quam radij lunares per se infirmi penetrare nequeunt, sed superficie tenus tantum perstringunt. Ob eandem quoq; luminis Lunæ debilitatem hæ Irides rariores sunt ita vt annis 50. duas tantum conspectas esse memoret Arist. 3 Meteor. Nam non nisi quarta decima Luna, hoc est in plenilunio, quando lumen eius est maximum fieri potest. Quanquam non omnes Aristotelis sententiæ subscribunt. Experti enim sunt alij vno eodemq; anno bis lunarem Iridem apparuisse, vt docet Cœlius Rodiginus lib. 12. cap, 27. Ac Albertus testatur, sibi multisque aliis visum esse arcum noctu ad Septentrionem, cum Luna in meridie constiterit, etiam non plena. De hac Iride vide Scal Exerc. 10 sect 11. Cæterum notatum inuenio à Physicis, aliquando conspectum fuisse arcum in maris superficie, quod admiratione carere non videtur. cum nulla nubes rorida ibi sit. Sed huius φαινομένου hæc potest assignari ratio, quod mare rotundam & altius ex opposito excipiat & colligat radios solares, qui repercussi ad visum efficiunt istam imaginem, quam Iridem esse putamus.

Duarum vel trium apparentium ratio. Quando duæ vel tres apparent Irides in eadem plaga, prima fit propter reflexionem radij solaris, & hæc cæterarum maxime est conspicua. Secunda est imago tantum primæ, & efficitur relatione siue reflexione primariæ in nubem proximam eapropter etiam obscurior est, eiusque colores primæ Iridis. Qui enim in principe illa summus est puniceus, hic in secundaria est infimus: qui infimus in primaria, is in secundaria est summus, ita vt viridis semper maneat in medio. Si præterea tertia aliqua fuerit Iris, illa rursus secundæ imago erit, per similem reflexionem ab illa effecta, quæ tamen vix videri potest. Hæc communis est Peripateticorum hac de re opinio. Iulius Scaliger autem Exer. 50. sect. 4. existimat, quod interdum nubes vna sit collocata super alteram, & sit separata ab altera, atque per consequens ait, diuersas Irides generari in diuersis nubibus. quarum aliæ sunt altiores, aliæ humiliores.

Locus vbi? In quauis vero mundi parte. Sole aduersus nubem posito suisq; radiis illam feriente, fieri potest Iris, dummodo Sol non sit altior supra horizontem 42. gradibus: tot enim graduum cum sit semidiameter Iridis, tota ipsa sub horizonte depressa esset.

et, nec videri potest, si Sol esset tot gradibus altior. Hinc ergo colligitur, sæpius in Oriente & Occidente fieri Iridem.

Quod anni tempus attinet, quo Iris vt plurimum conspicitur, post autumnale æquinoctium qualibet diei hora arcum fieri posse obseruatum est: circa æstiuale solstitium, totaque æstate, aut nunquam, aut raro apparet. Ratio est, quia post æquinoctium autumnale, Sole ingrediente libram, dies decrescunt, & materia redundat. Æstate autem Sol calidissimus est, adurens & consumens nubes. Nam Iris non fit tempore sereno, neque ita nubilo, vt Sol lateat, Tempus.

E) *Cum naturalis color in mixtis corporibus ex legitima primarum qualitatum proportione debitaque mixtione generetur; Iridis autem colores ex reflexione radiorum solarium oriantur: eosdem veros non esse item constat: sunt enim apparentes, seu speciem tantum habent coloris, quia generantur non ex elementorum mixtione, sed specierum visibilium, non secus ac illi, qui in speculo ex veris faciei coloribus relucent. Sol autem e regione nubis existens totam hanc nubem suis ferit radijs: pro varia autem & diuersa cum nubis affectione, tum Solis in eius partes irradiatione, varios etiam in eis tanquam in speculis diuersis apparentes colores excidat. Quemadmodum enim in Solis ortu atque occasu, prout variæ sunt effectæ nubes, quæ Soli opponuntur, varij in illis generantur colores: ita etiam in Iride, prout diuersæ nubis sunt roridæ partes, diuersa ratione recipitur Solis lux, diuersique excitantur colores, tanquam in speculis diuersis. Accipias enim duo specula, quorum vnum altero sit tersius, ac magis lene, inspecie in vtrumque, videbis varios tibi referri colores ab vtroque, quia varie illa sunt affecta & parata. Quemadmodum denique in collo anatum, columbarum & pauonum diuersi cernuntur colores, propter pennarum inæqualitatem: ita guttæ nubis roridæ diuersa cum lumine Solis diuersos colores in Iride efficiunt.* Varii Iridis colores vnde? Eorundem causa?

Contra ternarium colorum numerum obijciat aliquis apparere etiam non raro quartum colorem, quem Aristoteles ξανθὸν, id est, flauum, dicit. Respondeo cum Arist. 3. Meteor. 5. quod flauus color nonnunquam inter primum & secundum, id est, puniceum & viridem cernatur, sed eum non ex reflexione radiorum, vt cæteros, sed tantum ex punicei & viridis iuxta sese collocatione, aut contagro proximoue positu apparere, De qu[...] Iridis c[...]

quod quinq; potissimum signis loco citato docet Philosophus. Itaq; calor iste flauus minus est principalis, interq; proprios Iridis colores locum habere nequit. Cæterum Theologi quidam veteres duos tandum Iridis colores faciunt. Alterum interiorem, cœruleum seu aqueum. Alterum exteriorem, igneum, seu puniceum. Illum aiunt nobis ostendere iram præteritam, qua Deus aqua mundum deleuit: hunc vero significare aliquando mundum igne exurendum esse. Verum quia hos colores non ex formali, sed finali causa desumunt, hac in parte eos omnino admittere non possumus. In formali autem causa id, quod sensidus deprehenditur, negandum non est, nisi quis cum Anaxagora niuem atram esse affirmare velit. Iulius tamen Scal. quaternarium defendit Ex. 80. Quamuis autem Iris vt plurimum versiculor cernatur: Milychius tamen nō comment. supra 2. lib. Plinii refert, Iridem etiam totam albam conspectam esse, cuius rei causa oritur ex raritate vaporis, & luminis magno fulgore, vel ex vaporis spissitudine, quem cum lumen non penetret, sed in ipsius superficie fiat reflexio, fit, vt lumen à corpore permixto colorem recipere non possit.

Significatio Iridis duplex:

F) Huius euentus ratio desumitur à causis efficientibus Iridis, à nube rorida & Sole. Ratione enim nubis fieri potest, vt pluuia sequantur, quādo scilicet radij solares imbecilliores nubis humiditatem exiccare nequeunt, Sin autem calore Solis nubis humiditas exiccetur, serenum sequitur tempus. De hoc

Physica.

physico Iridis effectu. lib. 1. natur. quæst. c. 6. ita inquit Seneca: Non easdem, vndecunque apparuerit, minas adfert. A Meridie ortus magnam vim aquarum vehit: vinci enim non poterunt vehementissimo Sole, tantum illis est virium. Si circa Occasum refulsit, rorabit & leuiter impluet. Si ab Ortu circaue surrexerit, serena promittit. Quod tamen sæpius vanum fuisse experientia docuit, quo fit, vt Plinius verius pronunciet, nec pluuias, nec serenos dies cum fide ab Iride portendi. Illud obseruatum est, & ratione non caret, si colores Iridis subinde densiores appareant, donec in atram desinant nubem, pluuias sequi. Sin paulatim clariores fiant, ita tandem euanescant, serenitatem portendere.

Metaphysica.

G) Posteriorem hanc significationem ex Dei ordinatione habet, vt ex c. 9. Gen. patet. Num autem ex sua natura Iris hoc quoq; significet, controuertitur. Non enim desunt, qui id affirmant, hac ducti ratione Iris cum ex causa humida, nube scili-

[..]et, tum & hac causa humiditatem absumente, Sole scilicet, [g]eneratur. Ergo sicut naturaliter portendere nequit certam [p]luuiam propter humiditatem nubis, cum possit etiam signum [e]sse serenitatis ratione Solis: sic multo minus Iridem sequi po[t]est tanta aquarum copia, quæ diluuium efficiat. Quare etiam [n]aturaliter non futuri diluuij certum est testimonium. Verum [s]i hæc ratio valeret, valuisset etiam à condito mundo & ante [d]iluuium. Manifestum enim est, ante diluuium Iridem non [f]uisse tale signum, quia secutum est diluuium, & propterea ne[q]ue nunc talem significationem ex sua habet natura. Cæterum [e]x huius dubij consideratione nobilis illa quæstio quæstio oritur. [V]trum arcus iste ante diluuium fuerit, nec ne? cum expres[s]è dicat Deus: Cum obduxero cœlum nubibus, apparebit arcus [m]eus in nubibus, Genes. 9. Communis est sententia, ante dilu[u]ium etiam extitisse Iridem, quoniam Deus ab omni opere [q]uieuit septimo die, neque nouas nunc creat species. Tunc au[t]em mere fuit res Physica vel Meteorum tantum naturale, [s]icut etiam nunc hodie est omnibus hominibus, qui sunt extra [E]cclesiam. Nulla etenim causa ante diluuium defuit, quo mi[n]us Iris generari & apparere potuerit: non etenim nubes de[f]uit, non Sol, non locus, vt è regione collocari aduersa potuerit [n]ubes, in quam irradians Sol arcum depinxerit. Neque vero [a]licuius momenti est obiectio ista: Posuit Deus arcum in nubi[b]us, vt esset signum fœderis inter Deum & hominem. Ergo [a]nte diluuium non extitit. Respondeo; non enim ante diluuium [h]oc habuit officium, quod iam, hoc est, non fuit signum fœde[r]is. Sic aqua longe ante in rerum natura fuit priusquam adhi[b]eretur in hunc finem, vt esset aqua regenerationis. Lapis [l]onge ante existere potest, quam hunc vsum habeat, vt sit Li[m]es agrorum. Pari modo Iris longe ante extitit, licet initio non [h]abuerit officium illud, quo in præsentia fungitur, quod dein[c]eps ex speciali Dei iussu & voluntate est adepta.

Vtrum Iridis arcus ante diluuium fuerit?

Obiectioni occurritur.

Lunaris Iris diuturna ex pluuijs tempestatem auramque in[st]abilem significat. Ratio est, quia hæc Iris fieri nequit, nisi ex [m]agna humoris copia in aere cocecta, quæ ab imbecilli Lunæ [c]alore dissipari & absumi non potest. Ergo relinquitur ad ef[f]undendas pluuias, præsertim cum sua natura Luna humores [f]iat atque augeat, maxime si sit australis in signo aliquo a[q]ueo, vt sunt Scorpius, Aquarius, Pisces. Hæc de Iridis natura [s]ufficiant, cuius natura cum sit admirabilis, si quis præter hæc

Iris Lunaris.

de arcu cœlesti tradita pleniorem explicationem exoptat, li-brum 10. Perspectiuæ Vitellionis & eruditissimum librum Fli-scheri Vratis lauiensis, & Alexandri Picolominæi tractat. de Iride legere potest.

Halo vnde deriuetur?

H) Halo Græcis ἅλῳ & ἅλων, hoc est, area, nominatur, quoniā areæ rotundæ ferentis frugibus apud veteres destinatæ similitudinem habet. Plinius & Seneca Coronas & Circulos vocant, quia rotunda plerunque constat figura, & sidera cingere & coronare videtur. Rustici hanc impressionem vocant der Sonnen Hof / oder der Sonnen Kron / oder des Monts Hof / oder Kron.

Eius generatio.

Generatur hoc phasma, quando vapores ex terra exhalantes æquabiliter & moderatè spissescunt, nubemq; efficiunt tenuem & quasi complanatam. Quæ deinde sideris, cui subest & cui directe opponitur, radiis nonnihil infractis, illustrata aream quandam rotundam ostendit. Causa ergo efficiens est Sol, Luna, vel alia quædam illustris stella, nubem raram fulgore suo feriens & illustrans. Materia siue subiectum est nubes, quæ tribus debet esse prædita conditionibus. Primum, vt sit rara, non densa, vt lumen sideris possit penetrare. Secundo, vt sit æquabilis vel vniformis, non vna parte crassa, in altera tenuis. Tertio, vt directe sub astro consistat. Forma est refractio luminis in nube ad angulos æquales, ideoq; forma est rotunda, & integro circulo apparet halo, quo areæ spatium clauditur. Quomodo autem ad angulos refractio fiat artificiosa demonstratione docet Aristot. 3. Met. c. 3. Nobis physica ratio sufficiat adducta à Seneca 1. natur quæst c. 3. his verbis: Humor & aer, & omne, quod ex ictu formam accipit, in talem halitum impellitur, qualis est eius, quod impellitur: omne autem lumen rotundum est. Ergo & aer percussus lumine hunc modum exhibet. Hoc autem idolum in medio est luminosum, quoniam in mediam nubem rectiores radij Solis vel Lunæ incidentes eam fortius attenuant, magisque illuminant. in extremitate verò nigricans est: quoniam in eam radij obliquius & debilius incidentes minus eandem illuminant, & obscuram relinquunt.

Etsi vero halo proxime sidera cingere & quasi coronare videatur, hoc tamen visus nostri imbecillitati ascribendum, quia idolum potius directe infra sidera in medio aere existit. Frequentius autem Lunam, quam Solem aliave astra ambire cernitur. Ratio est, quoniam sub Sole non facile possunt coll-

& su-

& subsistere tenues ista nubecula, in quibus halo generari solet, propter calorem ipsius dissipantem. Reliqua vero astra infirmiorem habent lucem, quam vt semper possit in corpore subiecto splendorem, huius præsertim figuræ, cuius est halo, efficere. Lunæ autem vis interior est, quam vt discutere vapores possit, neque tamen tam exigua, sicut reliquarum stellarum. Et quidem post Austri flatum plerunque generatur, quoniam tum crassiusculi excitantur vapores, in quibus halo facile imprimi potest. In Autumno autem & Vere frequentius conspicitur, cum remissiora sunt calor & frigus, & plus humidarum exhalationum redundat in aere. Vnde & noctu sæpius quam interdiu producitur, quoniam die calor est fortior præsente Sole. Tempus quando frequentius appareat.

Cæterum varia halo significat portenditque, prout variè & ipse afficitur. Inprimis autem tempestatum & cœli mutationes denotat. Si enim clarior eius fuerit calor, & paulatim euanescat, serenitatem aerisque tranquillitatem portendit, quod rara admodum sit illa nubes. Si autem densior sit, scilicet color ad nigredinem aut viriditatem vergens, tempestates & pluuias denunciat, quod nubes crassa humoris sit plena. Si autem dissipetur, & ab vna parte disrumpatur, ventos ab eadem parte prænunciat, vt qui inde iam spirare nubemque dissipare cœperit. Quid portendat?

1) Παρήλιος *dicitur à* παρὰ & ἥλιος, *quasi dicas, apud Solem, quoniam splendore & figura similis est Soli. Subiectum seu materia huius phasmatis est nubes, quæ primo debet esse densa, ne omnino radios Solis transmittat, vt receptam Solis faciem retineat. Secundo debet esse plana, quia inæquabiles, aspera & sordida non recipiunt, sicut etiam apud nos res asperæ, maculosæ aut impolitæ reddunt nullam imaginem. Tertio, consistentem seu quiescentem esse oportet. Nisi enim tranquilla esset nubes, sed mobilis, propter illam mobilitatem & inconstantiam non posset in eam imprimi Solis imago, sed dispergeretur, quemadmodum videmus in aqua commota & fluctuante imagines rerum turbari & confundi. Quarto, aquosa vel humida erit nubes, quia in ea facile Solis imago resplendere potest, quemadmodum & in aqua, cuius naturæ cognatæ nubes sunt, formas reddi videmus. Denique ex aliquo & à latere Solis nubem collocatam esse oportet, vt totam Solis faciem recipere & referre possit. Cum enim radij solares in ea* Parelii etymon. Materia eius nubes, & qualis esse debeat. 1. 2. 3. 4.

refracti ad visum nostrum, cum idolum Solis, tum colorem eiusdem exprimunt, haud aliter ac si in immoto & limpido fonte Solis imaginem cernamus. Sub Sole autem, & prope Solem parelius generari nequit, quia nubem prorsus dissiparet Sol. Procul etiam & è regione Solis non fit, quia propter longum interuallum, siue distantiam & imbecillitatem visus nostri, nulla aut admodum exigua fieret reflexio & imaginis expressio.

Numerus pareliorum.

Cæterum de numero pareliorum obseruandum, quod veteres trinos Soles sæpius viderint; plures autem non esse visos teste Plinio lib. 2. c. 13. Si tamen fuerint nubes recte & apte dispositæ, non video causam, quo minus etiam plures Soles appareant, vnde Milychius annotat, sex Soles simul à Rege Poloniæ conspectos fuisse. Serena enim cœli facies multis effingentis Solibus est aptissima, cum nulli venti turbant aerem. Nam ventis dissipantur nubes, vt effigiem Solis suscipire nequeant; vtplurimum autem vel oriente, vel occidente Sole fiunt, propter nubem nondum radijs solaribus dissolutam atque attenuatam; rarissime meridie accidunt ob nimium caloris æstum.

Quid portendant?

Portendunt autem parelii partim sua natura res naturales, partim ex Dei ordinatione diuina eius iudicia. Naturaliter pronunciant pluuias, præsertim si in parte Austri constiterint: inde enim maxime nubes ingrauescunt, quæ materiæ sunt pluuiæ. Ex Dei ordinatione sunt parelia monitores de insidiis & clandestinis desidiis, de conspirationibus ad turbandum imperium vel regionem, de bellis, de pestilentibus.

Paraselene.

K) *Etsi geminæ aut tres Lunæ appareant, vna tantum vera est, reliquæ eiusdem sunt idola, in nube vna aut duabus expressa.*

Eius significatio.

Pluuias naturaliter significat ob copiam humoris in nubibus comprahensam: Politice denotat magnum conflictum ac cladem.

Virgæ, & cur ita dictæ?

L) *Seneca imperfectos arcus vocat, aliis Columnellæ & Funes tentorij, item Lineæ perpendiculares dicuntur. Virgæ seu Ferulæ dicuntur, quoniam sunt ceu virgæ exporrectæ à superiori parte nubis ad inferiorem. Lineæ perpendiculares nominantur, quoniam recta à Sole descendere videntur. Funes tentorij, quia sunt radij, Solis protensi in modum funis. Columnellæ dicuntur, quoniam & illæ ad perpendiculum eriguntur ac statuuntur. Vulgo dicunt,* die Sonn zeucht Wasser.

Earundem generatio.

Generantur, cum radij Solis incidunt in nubem inæqualem, h

st, cuius partes partim sint raræ, partim densæ. Rariores partes radij transeunt, & candidas siue claras quasdam lineas in ijs ducunt. Densiores autem & humore plenas, cum non omnino penetrent, refractis radijs obscuriore colore eas pingunt; Vnde diuersorum colorum imago existit, colores Iridis quanquam obscurius aliquo modo referens & imitans. Hinc Seneca dicit, esse imperfectos arcus, quod facies quidem illis sit picta, sed nihil curuati habeant.

Cæterum in illarum generatione duo inprimis explicanda veniunt: situs differentia, & inter capedo distantia. Quo ad situm, nubes non debet esse opposita Soli per diametrum, quia ita fieret Iris, neque subiecta, ad perpendiculum, quoniam halo generaretur, sed debet ad latera consistere non maximo interuallo, vt fieri possit refractio, non minimo, ne consumatur nubes à Sole, sed mediocri, vt vtrumq; incommodum vitetur.

Vt plurimum autem apparent virgæ, quando materiam nubis propter radiorum fortitudinem non ita consumere potest Sol. Et semper sunt pluuiæ signa, quia magna pars nubis humoris plena est & eo crassior, densiorque, quæ mox dissoluitur in guttas, & pluuiam effundit. Tempus. Signa.

M) De Galaxia vel lacteo orbe variæ & discrepantes Philosophorum opiniones sunt, recensente Arist. 1. Meter. cap. 8. & Plutarcho lib. de Philosophor. decretis. Sed his omnibus omissis nos, qui in his physicis commentationibus Aristotelem potissimum sequimur, primo huius sententiam proferemus, deinde quid de Galaxia recentiores sentiant, docebimus. Dicitur Galaxias Aristoteli Γάλα, lac, quod sit instar lactis effusi, seu pultis, quemadmodum Hesiodus interpretatur Galaxiam pultem triticeam in lacte coctam. Orbis lacteus Ciceroni dicitur. Zonam vocat Ptolomæus, quoniam est instar cinguli aut Zonæ lata. Vulgus viam ad S. Iacobum in Galitia vocat. Generatur autem lacteus circulus ex Aristotelis sententia ita. Duo signa transit hic circulus, per Sagittarium & Geminos, & hinc deinceps progreditur reuertens ad eundem Sagittarium: In ea plaga est congeries & congregatio continua multarum stellarum, tum maiorum, tum minorum, quæ calidam & siccam exhalationum in eum locum euectam & in nubeculam tenuem & raram coactam accendant (vt vult Aristot.) vel potius in eam fulgorem suum immittunt, & varis commiscent & confundunt radios, qui aliquo modo transluentes nu-

De Galaxia variæ Philos. opiniones.

Vnde dicta.

Eius generatio.

beculas, talemque, in eis candorem efficiunt. Facile autem eum tractum copia vaporum eleuari potest, quod ista via incedat Sol, & propterea neque consumere potest hanc materiam. Sub Zodiaco autem non apparet eiusmodi candor lacti ob perpetuum Solis aliorumque Planetarum cursum, quo materia hac omnino absumitur.

Aristotelis sententiam quidam improbaut. Ratio 1. *Hæc Aristotelis est de Galaxia sententia, quem alij imp bant his argumentis: 1, Si Galaxias esset meteorum, & ex h litibus intensis vel illustratis constaret, tum etiam, sicuti re qua meteora mutationem aliquam subiret, & consumeret. At vero non consumitur, sed potius singulis serenis noctib semper eodem in loco conspicitur. Ergo non elementaris, sed etherea natura esse videtur.* 2. *Si esset de natura elementari, a as maior, alias minor appareret, quoniam non semper ead materiæ copia, eadem qualitate prædita, in eodem loco coll potest, At Galaxias nunquam fit maior, sed semper eadem a paret specie. Ergo non est elementaris natura.* 3. *Si Galaxias m teorum esset, consumeretur à Sole, cum esset in Geminis & S gittario constitutus. At non consumitur, nec diminuitur. Er*

Sed defenditur. *&c. Hæ rationes contra Aristotelis opinionem adferuntur, quas tamen, si placet Aristotelis patrocinium suscipere, sic r spondere possumus. Assumptionem prioris, qua singulis nocti Galaxiam apparere astruunt, falsam esse dicimus. Sæpe en non apparet Galaxias, cum reliquæ nihilominus stellæ cerna tur. Cum enim exhalatio nulla sit eleuata, non potest hic fulg extare. Secundi argumenti consequentiam negamus. Num iamsi diminuatur & augeatur exhalatio; non tamen ma aut minor esset, quia oportet certum motum esse exhalation vt canditus ille fulgor in ea apparet. Qui modus quando n seruatur, non potest fieri radiorum repercussio. Cum enim mis tenuis est halatio, radios incidentes n[illegible]fringit: si uim crassa, nihil laminis transmitti[illegible] & propterea neque hæc ra aliquid efficiat. Terti[illegible] gumenti consecutio similiter est n ganda. Nam [illegible]icet in geminis & Sagittario sit, non tam prohib[illegible] phasmatis apparentiam, quoniam noctu est s terra. Ita sub signo contrario coaceruari potest exhalatio ad G laxiam efficiendum. In hunc ergo modum Aristotelem tu*

aliorum sententiæ examinantur. *possumus. Sed non erit absre, sententiam, quam recentiores v riorem esse autumant, adferre. Hanc Macrobius lib. 1. in s mnium Scip. c. 15. Democrito asscribit, (quamuis huius opin*

nen

n Aristot. 1. Met. c. 8. paulo aliter recenseat) quod Lacteus culus sit multarum exiguarum stellarum, continua serie in se cohærentium & conglobatarum, neque tamen propter exatem apparetium confusum atq; commixtum lumen. Hanc nionem amplexvtur Cardanus, Scaliger, Albertus quoque agnus. Alijs tamen magis Philoponi placet doctrina, quod cteus circulus sit densior cœli pars, isto celore ita infecta & orata, sicut stellæ sunt pars cœli lumine referta. Quod effeum attinet, Plinius lib. 18. c. 29. huic circulo tribuit vim huctandi, atque optimo succo seu lacte alendi & implendi fru. Huius enim defluuio, inquit, velut ex vbere aliquo sata ncta lactescunt, hoc est fœcundum & frugiferum fructum ncipiunt.

CAPVT VI.

De Meteoris aqueis.

IGnitum meteorum tum verum, cum apparens, hactenus explicatum est: sequitur Aqueum, quod ex vaore concrescit: Et quia ex aqua potissimum constar, in adem sæpius resoluitur.

. Aqueum ergo (*A*) meteorum est, quod ex vapore pleius à frigore constricto, & quasi consolidato, constat. Meteorum aqueum

. Quando enim Solis & reliquorum astrorum modu, & alore, è locis humentibus vapor euocatur, calorem sum aduentitium ob frigus circumstans, inprimis mediæ gionis, deponit, caloris discessu, & loci frigore, rursus ogitur, & in aerea natura aqua oritur, quæ denuo in terram delabitur. *Arist.* 1. *Met. c.* 9.

4. Hoc vel in Media, vel in Infima aeris regione produciur.

5. Nam in summo aere, cum ob aquosam vaporis grauitatem, ob quam altius efferri nequit, tum ob intensum eius regionis calorem, & orbicum rapidissimumque motum huius generis meteora fieri non posse recte statuit. *Arist.* 1. *Met. c.* 3.

6. In medio aere fiunt & nubes, & quæ ex nubibus gignuntur.

7. Nubes est (*B*) vapor humidus & crassus, à Sole ad medium aerem eleuatus, qui frigore illius loci constrictus, & quasi congelatus pendet. *Arist.* 1. *Met. c.* 9. qui si paruus fuerit, nebecula dicitur. Nubes.

8, Et

8. Et pro diuersitate materiæ vaporosæ, & immissio[nis] luminis stellarum, diuersos etiam sortitur colores.

De nubium mole quæstio.

9. Qua vero virtute tanta nubium moles, quæ plus gr[a]uitatis quam leuitatis habere videtur, in aere pendeat, non abs re quæritur.

10. Etsi hoc opus diuinæ potentiæ esse non negari d[e]bet: illud tamen partim calore Solis, partim ipsius aer[is] motu, quæque in ea est ἀντιπεριστάσει partim denique ca[]lore congenito, quem habent inclusum, fieri putandum.

11. Varie autem nubes impelluntur ad motum vento[]rum, à quibus cientur: si nulli fuerint venti, sequuntu[r] Solis motum ab Oriente in Occidentem.

Nubes duplex.

12 Porro nubes est vel sterilis, Vel Fœcunda.

Sterilis.

13 Sterilis est tenuis & lucida, ideoque ob raritatem su[]am vel euanescit, vel ventorum impulsu & calore Soli[s] dissipatur.

Fœcunda.

14 Fœcunda est nigra, densa, & irriguo humore scaden[s] ideoque ad patiendam pluuiam idonea.

Pluuia.

15 Quæ ex nubibus gignuntur, & quasi effecta illarum dici possunt, sunt Pluuia & Nix.

16. Pluuia est (C) fluxus nubis fœcundæ in destillante[s] aquæ guttas à calore Solis resolutæ, quæ suæ ponder[e] depressæ in terram decidunt. *Arist. 1. Met. 9.*

Naturalis.

17 Estque vel Naturalis, aut Prodigiosa.

Imber.

18 Naturalis (*D*) quæ tota oritur à causis physicis, ea qu[a] pluit guttulis aquarum.

19 Estque (*E*) duplex, Imber & Nimbus. *Arist. ibid.*

Nimbus.

20 Imber est, cum guttulæ crebriores & minutiores ob vaporis tenuitatem iugi tenore defluunt *Arist. ibid.*

21 Nimbus, cum guttæ paulo grandiores, & cum impetu cadunt, ob nubem admodum crassam & humoris plenam, atque propter algoris vim, vel aerem præcalidum.

Prodigiosa.

22. Prodigiosa (*F*) pluuia est, quæ præter vsitatum naturæ ordinem accidit, & si res aliæ, quam aquæ, decidunt: vt si pluit lacte sanguine, piscibus, ranis, lapidibus, ferro, lanugine, crucibus, &c.

23 Quæ aliquando ad mortalium terrorem aliumue

eius-

ſmodi finem, Deo ita ſecundas cauſas diſponente im-
mituntur: aliquando vero citra vllam rationem por-
ti accidunt, eorumque cauſa eſſe poteſt varia com-
ſtio exhalationum cum vapore humido, congruente
alitatum vi.

Nix eſt (G) nubes friabili denſitate conglociata, & eequam in aquā ſoluatur, inter deſcendendū à frigore uiter congelata, inſtar lanæ carminatæ. *Ariſt. & Met.* I. *in lib. de mundo, cap.* 4. Nix.

Albedo eius oritur potiſſimum merito earum par-m, quæ magis aereæ ſunt, ob quam item rationem al-ſcit ſpuma & aqua interfuſo oleo *Ariſt.* 2. *de gener. a-n. c.* 2. Cur alba.

. Eiusdem tamem candoris cauſa poteſt quoque eſſe igiditas humorem fortiter conſtringens: vnde, i frigidas incolunt regiones, vt ſeptentrionales, can-diores ſunt.

. Duæ niuis ſunt ſpecies: vna appellatur χιὼν ſi paula-n & mollioribus particulis decidat, altera νιφετὸς, ſi nſioribus & durioribus delabatur. *Ariſt.* 1. *Met.* 11.

. In Infimo aere fiunt alia in parte eius Superiore, alia Inferiore.

. In Superiore efficitur Grando, (H) quæ eſt nubes in uam conuerſa, & indeſcenſu frigore conglaciata. *Ariſt. Met.* 12. Grando.

. Hæc aqua, ex qua grando fit, celerius à frigore am-entis aeris congelatur, quia retinet in ſe aliquid caloris, uem ad conglaciationem multum conferre conſtat ex-erientia, & docet Ariſtoteles.

Figura eius pro diuerſitate loci eſt diuerſa, quando nim remotius à terra generatur, & altius defertur, mi-or eſt atque rotunda: Sin vero prope terram producitur, gularis eſt maior. *Ariſt. ibid.* Figura grandinis.

. Quod autem in grandinum globulis pili, ligna & alia periuntur, hæc omnia calore cæleſti, aut venti alicuius npetu, vna cum vaporibus ſurſum euecta eſſe, vero con-num eſt.

. Cæterum anni tempus gignendæ grandini definitum on eſt, ſed indiſcriminatim quocunque anni tempo- Tem gnen...

re pro-

re prouenit: quanquam per æstatem & autumnum ma-
ior grando decidat. *Arist. ibid.*

34. In Inferiore parte infimi aeris generantur Ros, Prui-
na, Nebula, quibus addi potest Glacies.

Ros. 35. Ros est (I) vapor subtilis & humidus, non procul à
terra sublevatus, qui noctis temperatæ frigiditate den-
satus, & in aquæ guttas tenuissimas resolutus, in terram
sparsim decidit. *Arist* 1. *Met. c.* 10

36. Gignitur sicut & pruina, cum tranquillum & sere-
num tempus est: turbato enim & infestato pluuiis ac
ventis cœlo, concrescere vapor non potest. *Aristote*
ibidem.

Huius species tres. 37. Tres vulgo roris numerantur species, Manna, Mel,
& Ladanum.

Manna. 38. Manna est (K) ros temperatissimi, tum cœli, tum lo-
ci ex purissimo & præpingui terræ vapore, in aere conue-
nienter admodum percocto, frigore temperatæ no-
ctis densato, genitus.

Mel. 39. Mel est vapor quidam dulcis, floribus & frugibus in-
sidens, quem apes inde colligunt. Non autem ipsæ mel
faciunt. *Arist.* 5. *de hist. anim* 22.

40. Illud in nostris regionibus est rarius propter visco-
sum & nubilosum aerem, per quem humor iste transire
nequit. In regionibus vero orientalibus est frequentius
& copiosius, quia ibi aer purior & serenior existit.

Ladanum. 41. Ladanum est vapor, insidens herbæ, quæ Ladon siue
Ledum dicitur, resudatione foliorum permixtus

42. Hoc frequentius nascitur in Arabia, auctore *Pli-*
nio lib. 12 & Nabathæa, regione Arabica Syriæ contermi-
na.

Pruina. 43. Pruina est (L) vapor tenuis, à terra in proximum ae-
rem à Sole euectus, & à frigore in saltis quasi formam
constrictus *Arist.* 1. *Met.* 10.

44. Candida est, ob nimiam frigiditatem, quæ albedi-
nis est indicium.

Pruinæ & Roris differentiæ. 45. Pruina & Ros, etsi magnam habent affinitatem, dif-
ferunt tamen. I. Quia pruina generatur in locis frigidis
& tempore magis frigido, imprimis vero in aurora, vbi
abūdat frigus congelatiuum. II. Ros fit temperate, flante
vento australi & orientali: pruina vero flante boreali. III.

Ro-

..s citius resoluitur in aquam, quam pruina, quia hæc ..ngelata diutius perdurat. *Arist. ibid.*

.. Pruina & Ros, si opportune obueniant, aruis non ..um commodant. Pruina enim hyeme calorem intus ..cludit, & in radices agit. Ros autem terram madefa.. irrigatque, & herbescentem segetum viriditatem e..cat & nutrit.

.. Verum hæc eadem, alienis orta temporibus, pluri..um nocent, quandoquidem sera pruina adurit germi..m oculos, & inuitatam verni temporis clementiam, ..rpium & vinearum iuuentutem enecat, atque o..nem interdum spem fructuum, vel vna saltem nocte, ..ætipit.

.. Ros autem nocet, quia nisi excutiatur, subeûte post.. ardore Solis, in ærūginem & putretinem vertitur.

.. Nebula est [*M*] vapor densus, in infimo aere, oriente Nebula. ..tissimum vel occidente Sole excitatus, frigoreq; pau..tim condensatus, & aerem proximum obscurans.

.. Hæc si ratior fuerit, & calore Solis orientis vel ab..mitur, vel in terram reprimitur, serenitatem diei ..omittit, sin densior fuerit & sursum attolatur, pluui..m fere denotat. *Arist.* 1. *Met.* 9.

.. Glacies deniq; est aqua in stagnis, paluidibus, flumi Glacies. ..ibus, aliisve eiusmodi locis congelata. *Arist* 4 *Met.* 9.

..2. Congelatur autem aqua non sola hyberni frigoris ..fficientia, sed admistio etiam terrenæ concretionis con..urrit, quæ congelationem magnopere iuuat, eo quod ..erra ex se densa existit, & crassitiem vltro appetit.

..3. Si namq; ad congelandam aquā sola frigoris exsupe..antia sat esset, cum aqua summe sit frigida, in suo natu..ali statu non liquida esset, sed in gelu coacta.

..4. Idem quoque de niue & grandine dictum volumus, ..imirum earum congelationem ita à frigore fieri, vt ..errena illa mistio & nonnihil caloris frigiditatem ne..essario comitari debeat: siquidem ad concretionem, ..emper aliquid etiam caloris requiri docet *Arist.* 4. *Met.* ..ap. 5.

COMMENTARII.

M*Ateria* (A) *huius meteori proprie est aqua. Nam licet ex terra etiam ascendant vapores aquei, id tamen fit, qua-*

tenus

tenus terra aqua est perfusa, eoq; terra non est proprie materia aqueorum meteororum.

Nubes vnde dicta. Eius causæ.

B) Dicitur nubes ab obnubendo, *hoc est, ab operiendo cœlum, quia vaporem densitas nubem facit. Causa efficiens alia est, quæ vapores excitat, alia quæ eosdem cogit & densat. Causa excitans & in sublime abducens est solis & aliorum astrorum calor: sed frigus eosdem vapores deinde cogit, densat, & veluti congelat, vt in nubis consistentiam abeant, haud aliter atq; hyberno tempore exhalationes ex ore animalium prodeuntes statim cogi & veluti in pruinam aut niuem condensari videmus. Causa materialis est vapor humidus & calidus, qui vsq; ad medium aerem euectus ibi calore interno partim disperso, partim in superiorem locum eleuato, partim etiam à frigiditate istius loci extincto, cogitur, & arcte in nubem compingitur. Forma nubis est, quod instar spongiæ tota sit cauernosa & mobilis in aere dependens.*

De nubibus problemata duo:

1. Nubes quomodo in aere sustententur?

Cæterum hic de primo quæritur, quomodo & qua virtute nubium tanta moles, etiam earum, quæ in aquam iam resoluuntur, in aere pendeat, cum tamen plus videantur habere grauitatis, quam leuitatis? *Respondent Physici, sustentari eas & detineri partim calore congenito, quem habent inclusum, partim Solis & Astrorum calore partim deniq; motu ipso aeris. Quoniam autem sunt ipsæ instar spongiæ cauernosæ, facile in se auram recipiunt, quia detinentur & hinc inde agitantur, donec resoluantur in elemẽtum grauius, tunc enim mole & grauitate sua depressæ in terras decidunt. Theologi diuina potentia hoc omnino opus esse censent, quod nubes fulciantur, & in cœlo colligantur sicuti dicitur Psalm 146. Deus operit cœlum nubibus, & parat terræ pluuiam.*

2. De nubium à terris distantia.

Deinde de nubium à terris distantia *quæritur. Qua de re diuersæ sunt auctorum sententiæ. Primo, communis est opinio, nubes tantum nouem nec pluribus miliaribus ad summum à terra distare, interdum vero pro vaporum diuersitate,* & *propter eorum grauitatem & crassitiem ita prope terram eas ferri, vt vltra dimidiatum miliare vix absint, quam propinquitatem nubium Scaligeri & aliorum persuadet experientia, qui stantes in excelso monte proximas quasdam nubes pari cum monte altitudine à terra distare animaduerterunt. Nonnullas etiam adeo humiles, vt infra se præterire viderint. Vitellio lib. 10. propos. 54. refert, nubes à terræ superficie tredecim miliaribus*

...is nostratibus distare, quam sententiam pleraq; etiam Scho... recipiunt. Alij inæqualiter, id est, alias longius alias propius à terra abesse statuunt, propter has causas 1. Propter diuersos vapores, nam rariores & subtiliores altius assurgunt, crassiores & densiores manent loco humiliori. 2. Ob diuersam siderum virtutem, quorum alia altius attollunt vapores, alia minus alte. 3. Propter ventos, qui hinc inde nubes agitant. Quapropter illi ipsi sentiunt, in æstate nubes à terra abesse miliaribus Germanicis 193. in hyeme vero miliaribus 72. Etsi autem quanda quouis tempore vera sit nubium distantia, nemo exacte potest iudicare: nos tamen illorum retinebimus sententiam, qui dicitur inæqualem nubium à terra esse remotionem ob rationes antea adductas. Nam interdum vix absunt spatio dimidij miliaris, vbi secundum auctores incipiunt cogi omnes vapores, interdum vero vlterius ascendunt ad miliaria germanica 10.23 40.70. Vlterius autem non facile ascendunt.

C) Nomen pluuiæ cum definitione congruere videtur. Dicitur enim pluuia, auctore Isidoro, quasi fluuia, quod fluat guttatim. Materia est nubes facta ex vaporibus ad medium aerem euectis. Causa efficiens vt plurimum est calor Solis, qui nubem concretam liquefaciendo dissoluit. Calor enim humida congelata liquefacit & soluit, vt videri est in oleo, pinguedine, cera, melle, glacie, niue, metallis, &c. Quod autem color pluuiarum causa sit efficiens hinc liquet, quia quando immensum frigus viget, sicuti media hyeme, non ita facile pluuiæ generantur. Contra vero quo calor fuerit vehementior, eo copiosiores aquæ & maiori eum impetu decidunt, sicut æstate media fieri solet. Nonnunquam tamen etiam frigus pluuiarum est causa, quod quidem constringendo exprimit humorem. Densat enim nubis partes & densando conuertit in humorem, qui suo pondere pressus decidit. Forma est, quod nubes resoluta in alto in terram defluat.

Pluuia vnde dicta?

Eius causa.

D) Hæc vel est leuis, vel vehemens. Leuis pluuia gutta dicuntur, cum leuis est humoru dispersio rori simillima, germani die Staubregen. Causa leuis pluuiæ est, quia vapores minus fuerũt calidi, minusq; tunc de nube resoluitur: aut quia nubes sunt altissimæ, hoc est, altiori in loco liquefactionem passæ sunt. Quo enim altius guttæ delabuntur, eo magis disperguntur & minores fiant. Vehemens pluuia est, quæ maioribus guttulis decidit. Porro naturalis pluuia ex diuersa vaporum commixtione vel

Naturalis pluuia vel est leuis vel vehemens.

Eadem vel dulcis vel amara, &c.

ne vel est dulcis, vel amara, alioque sapore prædita. Dulcis pluuia est, quando vapor est aereus humido immixtus, & eiusmodi pluuia fœcundat terræ nascentia. Amara pluuia est à terreo sicco & adusto Solis sibi admixto. Et eiusmodi fœtus plerunque nocet, quia exsiccat & facit sterilescere, sicut acetum & vrina. Huc quoque referenda pluuia falsa, quæ fit propter exhalationem vapori immixtam. In summa sicuti aquæ fontium à variis terrarum, per quas transeunt, qualitatibus varias & ipsæ sortiuntur qualitates & sapores: ita etiam aquæ pluuiales ex diuersis vaporibus diuersos consequuntur sapores.

E] *Hæc pluuiarum diuersitas ex diuersitate materiæ & loci fieri solet. Imber fit, quando nubes est calidior, quæ facile cedit frigori densanti & maiores guttas exprimenti, aut quia nubes est in distantia mediocri. Nimbi causa est nubes admodum crassa, obscura, humoris plena, interdum etiam nimis humilis, quæ magna copia guttulas in terram effundit. Hic autem quæri potest*, cur guttæ pluuiarum sint rotundæ? *Triplex huius rei assignatur ratio. Prima est, quia partem mediam omnium corporum robustam esse conuenit ad incolumitatem, ad quam rem figura rotunda ast aptissima. Secunda, quia tota aqua tanquam totum ὁμογενὲς etiam retinet rotunditatem, propterea qualibet eius pars in orbem conglobatur. Tertia, Albertus Magnus vult eas volutatione rotundas fieri. Quod autem guttæ sint rotundæ probant lapides, qui sub stillicidiis excauantur, & guttæ pendentes.*

Cur pluuiarum guttæ rotundæ. Ratio 1. 2. 3.

F) *Etsi de prodigiosis siue miraculosis pluuiis Physicus propriè non disserit, vtpote quæ sola Dei potentia ad præponendum, aut, etiam Deo permittente, Dæmonum præstigiis ad terrendum fiant: sunt tamen, qui harum pluuiarum rationem naturalem reddere conantur. De illarum vero ortu variæ extant Physicorum sententiæ. Verior autem illorum est opinio, quod vel illæ res, quæ vel in pluuia dicidunt, vi ventorum in sublime vehantur, & interdum ex longinquis locis ferantur, ac postea decidant; vel à calore Solis & aptitudine materiæ ita mutentur, vt colorem, vel duritiem, vel figuram illarum rerum referant, quod fieri posse per violentam generationem & contra naturam non omnem, sed consuetam, ex Aristotelis doctrina lib. 5. Phys. cap. 2. & lib. 4. de gener. animal. c. 4. tradita patet.*

Pluuiæ Prodigiosæ.

Earum causæ Physicæ

lactis

Lactis *ergo fit pluuia, quando intensissimus Solis calor vel pecudum vberibus lac extractum cum reliquis nubium paruis miscet, vel vaporem ita percoquit, vt laxis album colo induat.* Sanguine *pluere potest, quando Sol vel ex locis, vbi magnæ strages eduntur, vapores sanguineos, vel ex locis aquosis infectis rubeinde elicit, vel suo immenso calore vaporem aqueũ sic percoquit, vt quæ inde descendit aqua, colorem capiat rubeum, & quasi sanguinenm, perinde atq; vrina febricitantium summo dico calore rubescit, & lixiuiũ per calidos cineres colatũ simileẽ colorẽ trahit.* Piscibus, vermibus, ranis *potest pluere, vel quando viscosa exhalatio vna cum vapore aqueo ex stagnis & paludibus eleuata à calore Solis vitam & motum accipit, non aliter quam hic in terra mures, ranas nasci videmus: vel quando vi ventorum è montium piscinis aliisve locis abripiuntur, aliundeq; in aerem transportantur, & ita cum pluuiis in terram è cœlo deijciuntur.* Carnem, cretam, terram *&* lutum *cum pluuiis decidere puta, quando propinguis & crassa vaporum materia à Solis calore diu multumq; subacta in vnam quandam massam coit, & hanc vel illam formam admittit.* Lapidebus *pluere potest, quando vapores crassi & terrestres in medio aere per antiperistasin frigoris & caloris constringuntur.* Ferro *pluit, quando vapores metallici aut sulphurei in aere indurantur vehementi siderum caliditate.* Lana *seu pilis pluit, quando ex arboribus & virgultis, & plantis Sol attrahit eiusmodi materiam similem, quæ volitans in aere vna cum pluuia instar lanæ congulata fertur in terrã Deniq; quod* crucis *attinet pluuias, sciendum Anno* 1534. *in Sueuia imbrem stillasse guttas, quæ linteis vestib. cruces rubras impresserunt. Hanc crucis impressionem Cardanus lib.* 16. *de subtilit. ex eo factam arbitratur, quod puluis admodum aridus ijsdem vestibus inhæserit, quem guttæ diluentes in crucis figuram diduxerint: vel quod texturæ filamenta per se talem habeant formam: vel quod mediam in partem incidens humor maiori mole cohæreat, per extrema autem in stellarum aut crucium formas dissiliat, cum late sparsa guttæ non possint omnio continuari. Finis harum pluuiarum & significatio semper prodigiosa esse solet, vt ex historiis hinc inde, imprimis autem ex Plinio lib.* 2. *c.* 56. *patet.*

Pluuia lactis.
Sanguinis.
Piscium, &c.
Carnis, cretæ, terræ, &c.
Lapium.
Ferri.
Lanæ, seu pilarum.
Crucis.

G) *Materia niuis est nubes. Nubis vero vapor calidus & humidus, qui cõgelatur. Etsi enim etiã pluuiæ & grandinis nu*

Niuis. Materia.

bes est materia, tamen sub diuersa dispositione. Conuertitur enim in pluuiam, cum est frigida, in niuem cum est calidior, in grandinem, quando est calidissima. Hac autem obijcit potest quomodo nubes calidior congelari potest? *Respondeo; calor hic est languidior, quam qui possit fortiori frigori resistere vnde subito vlias atque alias à circumstante frigore accipit affectiones. Praterea calida aptiora sunt congelationi, vt appareret ex aqua feruente, qua citius & diutius rigore concrescit quam frigida, cum citius prabeat introitum frigori propter meatus à calore factos. Hoc etiam experientia probat Aristoteles. Nam piscatores in Ponto hamis suis loco plumbi frustillum glaciei appendunt, prius ad id negotij expediti. Calefactā enim aquam frigori exponunt, qua mox in solidiorem glaciei substantiam transit. Causa efficiens proxima est excellens frigiditas, que nubis partem post partem occupat & condensat. Si enim frigus hoc in locum vnum coactum & compulsum vniuersam nubem confertim inuaderet, tum eam in aquam conuerteret. Forma interna complectitur modum generationis. Quando enim nubes constans calidiore vapore incipit resolui in pluuias, tum superueniente nouo frigore constingitur in planas partes, sicque per aerem spargitur: Externa forma est, quod nix instar floccorum aut lana carminata deuolat per aerem, & in terram diuertit; de qua niuis forma sic scribit Dauit Psal 147. Qui dat niuem sicut lanam. Videtur enim Deus lanam albam de cœlo deijcere Mollis autem est nix, & instar lana descendit. quoniam quasdam humoris reliquias cum exiguo calore coniunctas adhuc complectitur, qui quidam calor non omnis fuit à frigore expulsus. Eius autem figura lata est magis quam conglobata, quia est nube rariore, qua non confestim totu sed paulatim à frigore late sparso congelatur.*

Obiectioni respondetur.

Causa efficiens.

Forma.

Nix cur alba? *Nix albo est; primo propter frigiditatem, sicut in phlegmaticis corporibus, &* Ratio 1. *frigidarum regionum incolis videre est, qui semper sunt albiores illis, qui calida loca incolunt. Deinde quia* 2. *habet admixtum aereum humidum & pingue. Inde etiam est, quod neq; aqua tantum manet, neq; ita condensatur, vt exhalet suum calorem statim, sed interea dum ita mutatus in aquam simul & duratus in niuem descendit, reliquum colorem efficiat, qui vna cum aereo illo pingui in niue mollitiem efficit. Hinc ingens niuis candor nimium ciet oculos, visumq; offendit & dispergit, tanquam sensile improportionale.*

In

In media aeris regione, quæ frigidissima est & sedes nubium, Vbi generatur.
non autem in infima (vt Plato existimauit) quæ ob suam caliditatem vaporem facile in humorem resoluit, nix generatur. Sicut autem non nisi frigido loco nix producitur, ita frigido etiam tantum tempore, hyberno scilicet, vapores congelari, & nix generari potest.

Signa generandæ niuis duo sunt. Primum est ex nubis dispositione, quæ magis ad albedinem inclinat. Alterum est, cum aeris frigus cœlo nubilo remittere incipit: & ratio est, quia quando incipit generari nix, nubes discerpitur, & ex ea egreditur calor, qui in aerem sparsus eum tepidiorem facit. Quæ figura?

Effectus niuis primus & præcipuus est, terram fœcundare, eamque fertilem reddere, quia sensim humectat. Secundus est, fouere terram semina continentem. Claudit enim eius poros, & prohibet, ne vis omnis dissipetur, calorue euanescat. Tertius est: Si quis lauet manus niue, reddit eas firmas, eo quod nix generatur ex vapore quodammodo sicco & terrestri. Effectus?

Hic quæritur, Cur in altis montibus nix inueniatur, cum nulla sit in planicie, vel in vallibus? *Resp. id fieri propter defectum caloris. Contigui enim sunt montium vertices mediæ aeris parti, & propterea perpetuis frigoribus torrida sunt ea loca, quæ causa est, quod montes Scythici perpetua tegantur niue. Contra autem regiones & vrbes Austro obiectæ raro niuem sentiunt, vt Roma, Genua, Neapolis. Eadem quoque est causa, quod interdum ad radices montium seu in vallibus pluat, in montibus autem ningat, quia nix, quæ est rara, à tepiditate aeris inferioris inter descensum eliquatur in pluuiam. In montibus vero altis aer est frigidior, vt nix eliquari non possit.* Alia mouetur & soluitur quæstio.

H) *Grando secundum Isidorum dicitur à granorum similitudine. Eius materia est nubes, sed quæ debet esse rarior & calidior, vt à frigore ocyus occupari & congelari possit. Nam omnibus calidis hoc accidit, vt citius & durius conglacient, quam frigida. Vnde congelata male soluere tentamus per aquam calidissimum. Sicut & pedes loti multo magis refrigerantur, ita è balneis egressos, magis frigus lædit. Causa efficiens est frigus regionis mediæ, circundans & penetrans guttas calidiusculas nubis resolutæ, easque fortius conglacians. Forma speciei est globulorũ conglaciatus humor. Numerus autem tantus est globulorum, quantus guttarum: nam singulæ guttæ frigore concrescunt & fiunt grandines. Locus, in quo gignitur, est* Grandinis materia. Causa efficiens. Forma. Locus.

 infima

infima regio aeris, & quidem eius pars superior, quod Aristoteles aperte confirmat eo, quod nubes in grandinem cogi nequit antequam aqua sit effecta. Et cum in medio aere nubes in guttas liquescere constet, in infima parte superiore, quæ mediæ vicina, & ob id frigidior, has ipsas guttas descendendo congelari manifestum est.

Figura grandinis.

Diuiditur grando inprimis ex quanditate & figura. Ratione quantitatis est vel maxima, vel minima. Maxima grando in orbiculos solidos & duros instar lapidum compacta. Minor, quæ vulgo granula dicitur, ex humore leuiter & molliter compacto constat, cumque ex altiore loco descendat, globuli isti paulatim illa mora liquescunt. Ratione figuræ grando interdum est rotunda, interdum angularis, interdum capitis Monachi, rostri, porcini, & bestiolarum imagines seu figuræ in eis cernuntur. Rotunda est grando, quando à terra generatur remotius: altius enim delapsa aeris contactu atteritur atque rotundatur. Angularis fit, quando generatur prope terram. Sic enim non atteruntur latera eius. Cur *autem* grandini interdum imagines mirificæ porcorum aliorumque animalium sint impressæ, *explicatu est difficile. Albertus quidem Magnus à virtute & nimia caliditate, vel singulari aliqua constellatione cœlestium corporum has imagines ita conformari censet. Verum tamen id fieri putarim, ad monendum aliquid de feritate & deformitate in vita & moribus hominum. Quod si vero interdum in globulis grandinum ligna, paleæ & alia reperiantur, hæc calor cœlestis auxilio ventorum vna cum vapore sursum euehere potuit.*

Quæstio.

Anni tempus gignendæ grandinis.

Frequentius Vere & Autumno grandines decidunt, teste Arist. 2. Meteor. 12. minus frequenter in æstate, nonnunquam aut rarissime in hyeme. Ratio est, quia in vere & autumno calor sufficiens adest, qui excitare possit vapores, qui deinde à frigiditate per antiperistasin aucta facile constringi possunt. Autumno autem sæpius quam vere fit grando: quia cum autumnus succedat calido æstatis tempori, vapor magis est idoneus ad celeriter & durissime congelandum. In æstate fieri nequit, quia Sol omnem materiam consumit. In hyeme autem propter frigiditatem poros terræ constringentem, atque vapores exhalare prohibentem, raro aut nunquam generatur.

Quæstiones duæ.

Hic autem quæritur, quid causæ sit, quod interdum

ante exortum grandinis magni quidam & horribiles sonitus audiantur? *Resp. Quia pugna est acerrima exhalationum in nubibus, quæ erumpere nitentes varia agitatione, motu atque attritu, murmur ingens cum fragore edunt, sicut ex olla feruescente liquore stridores quidam excitantur. Secundo quæritur,* cur grando niue celerius soluatur in aquam? *Respond. Quia grando aquæ est propinquior: Est enim aqua concreta. Nix autem non fit immediate ex aqua, sed ex vapore. Cum ergo nix longius absit ab aquæ natura, quam grando, nihil mirum est, eandem durabiliorum esse, quam grandinem.*

(I Ros dicitur, vt Isidoro placet, quasi rarus, quod non adeo densis & plenis guttis descendat. Pertenui enim constat aspersione, quæ vix manu percipitur. Materia est vapor subtilis & humidus, qui inter omnes vapores est tenuissimus. Causa efficiens est frigus nocturnum temperatum, quod cogit & densat illum vaporem in aqueum liquorem, non autem congelat. Forma est tenuissimarum guttarum aspersio. Locus, vbi generatur, est infimus aer, non autem suprema pars mediæ regionis, sicut Albertus Magnus existimauit. Nam non effertur hic vapor tenuis ad medium aerem, vt ibi fiat ros, quia, teste Arist. 1. Met. 10. in altioribus montibus neque ros, neque pruina reperitur. Causa autẽ huius rei est imbecillitas caloris, qui in vapore inest, teste eodem Arist. loco citato, Quare humiliori in loco fieri rorem probabile est, quod vel hinc etiam constat, quoniam eis, qui iter noctu faciunt, pedes & calce rore sunt conspersi, sine aliqua superiorum partium humectatione, Tempus rori generando commodum est Ver & Autumnus, idque serena nocte & aere tranquillo, inque regionibus & locis tantum temperatis, siue tepidioribus producitur, Vsus eius est potissimum triplex. Primo, gratam quandam & leuem humectationem terræ effundit, qua herbæ & fruges recreantur, ne arescant. Secundo, materiam generandis apibus suppeditat: hæ enim non ex concubitu, neque ex putrefactione, sicuti muscæ & pulices, sed ex rore genrantur, quem important in suas cellulas. Vide Plin. lib. 5, c. 16. Tertio, Margaritis gignendis præbet materim, docente Plinio lib. 9. c. 36.

Ros porro est vel salutaris vel noxius. Salutaris est, qui verè ros est & dicitur, de quo hactenus: cuius tres vulgo numerantur species, Manna, Mel & Ladanum Noxius ros est humor,

Roris materia.
Causa efficiens.
Forma.
Locus.
Tempus.
Vsus eius triplex.
Ros duplex.
Salutaris.
Noxius.

qui in magna cœli varietate, etiam cum Sol splendet, minutissimis guttis facile & sine strepitu delabitur, & rebus nascentibus adhærens exitio est, Germanis Mildaw. Potest etiam ros ad pluuias referri, quibus non est dissimilis. Corrumpitur autem hic vapor ob crebram aeris mutationem, quæ nunquam potest esse commoda aut salutaris.

Mannæ materia. K) *Dicitur à quibusdam cœli sudor. Eius materia est vapor pinguis & purus, qui non est inquinatus vllis puridis aut corruptis ex halationibus.* Causa efficiens. *Causa efficiens est calor Solis in diuturna serenitate hunc euocans in aerem, eum percoquens, depurans, & ad optimam formam præparans.* Forma. *Forma est suauissima melligo, penidij instar, lubrica & viscosa. Reperitur in partibus Græciæ & Orientis.*

Pruinæ & roris conuenientia & differentia. L) *Pruina dicta est, quasi per vrinam, quod vrat arbores & flores: vehementer enim suo frigore nocet arboribus, verno tempore germinantibus. Pruina & ros conueniunt in materia, efficiente, loco & tempore; differunt autem primo forma, quia vapor roris non congelatur, sed econuertitur in aquam. Vapor autem pruinæ congelatur & instar salis constringitur. Secundo qualitatibus. Ros enim est temperate calidus & humidus, & ideo lætas & vberes facit segetes. Pruina omnino est frigida, & propterea inimica est vitæ rerum omnium. Tertio ros generatur tempore tranquillo & temperato: Pruina autem frigidioribus & inprimis in aurora, vbi abundat frigus congelatiuum. Quarto ros fit temperate flante vento australi & orientali. Pruina vero flante vt plurimum vento boreali: Nam* Niuis & pruinæ. *sicut Auster facit temperiem, ita Boreas rigorem. Nix autem & pruina etsi hoc habent commune, quod vtrumque fiat concretione, & album sit, his tamen quatuor potissimum inter se differunt. Primo materiæ qualitate, quoniam nix è crassiore, pruina vero ex subtiliore fit vapore. Secundo forma, quoniam nix est crassior, pruina subtilior. Tertio loco, nix enim in media, pruina vero in infima fit aeris regione. Quarto, niuem præcedunt nubes, pruinam non procedunt.*

Pruina cur plerunque fœteat. *Pruina plerunque fœtet. Ratio est, quia fit è materia impura fœdita, hoc est, ex commixtione ex halationis calidæ cum vapore humido, ex sordidis palustribus & cœnosis locis eleuato, vel pruina eam ob causam maxime fœtet, ob tæ restre scilicet admixtum, & frigore impediente non consumptum. Hinc illud*

πέλιγνο

πόδεισμα sequitur: Aquam ex pruina solutam esse in saluberrimam.

M) Materia Nebulæ est vapor densus quidem, non tamen adeo coactus, sed nonnihil rarior & distractus, terraque circumfusus. Causa efficiens est frigus, à quo hic vapor aliquo modo condensatur, crassiorque efficitur. Forma est per aerem sparsus illumque obscurans. Locus est infima aeris regio. Quoniam enim humidior est & rarior hic vapor, non potest diutius cohibere calorem, ideoque eo disperso altius & ad mediam aeris partem attolli nequit, sed terris proxime circumfunditur. Gignitur autem ferme sub finem vel diei, vel noctis, quæ humida fuit, quoniam multum vaporum è terra exit. Hi autem vapores, prout sunt affecti, nebulæ etiam quæ inde fiunt, varios odores spargunt. Teter odor non raro in illis deprehenditur, quod fit, quia nebulæ constant mixtione exhalationum siccarum, cum vaporibus, quæ, cum non sint bene temperatæ cum iisdem, fœtorem pariunt. Cæterum, etsi Aristoteles inter nebulam & caliginem nullam ponat differentiam, vt nec nomine discernat, quoniam apud eum ὁμίχλη communis est vox: quidam tamen sic discriminant, vt nebula sit vapor non adeo coactus & densatus, sed rarior, & sparsus natura & loco medio inter nubem & vaporem. Caligo vero sit aspiratio condensata, ideoque hanc calidis potius quam frigidis fieri temporibus censent. A nube differt nebula, quia illa est vapor humidus in medio aere coactus, & in crassitiem constrictus: nebula vero est vapor rarior, infimo aere nondum in nubem coactus.

Nebulæ materia.
Causa efficiens.
Forma.
Locus.
Tempus.
Nebulæ & caliginis discrimen.

CAPVT VII.

De Meteoris aqueis in terra genitis, & primo fontibus & fluminibus.

1 AQuea meteora in aere genita huc vsque sunt exposita, reliqua sunt illa, quæ intra terram generantur, cuiusmodi ex sententia Aristotelis est tum Mare, tum Fontes & Flumina. *Arist.* 1. *Met.* 13. & 2. *Met.* 1.

2. Fons est aqua, intra sinus terræ, ab aere aut vapore ob frigiditatem istius loci addensato, & in aquam conuerso genita, qua manante fons scatet & fluuius labitur, *Arist.* 1. *Met.* 3.

Fontis definitio.

3. Generatur ergo aqua fontana & fluuialis ex aere, in terræ

Aqua fontana.

vnde generetur. terræ cauernis & hiatibus collecto, qui frigore primum ibi condensatur, crassescit, & in aquam conuertitur; q[illegible] deinde guttatim in vnum aliquem locum capaciorem fertur tamdiu in eodem commorans, donec accessione continente maiore facta loco aliquo oportuno erump[illegible] *Arist. ibid.*

4 Sic videmus aerem ad vitreas fenestras condensari, & tandem in guttulas aquæ resolui, ita vt hinc non raro [illegible] terram defluat.

De hoc Arist, sententia. 5. Hanc sententiam Aristoteles hisce probare conatur [illegible]tionibus. Primo ex ipsa aeris natura, qui cum sit calidus & humidus, amisso calore humiditatis symbolo, conu[illegible]nit cum aqua, & ita facile in eam mutatur. *Arist. ibid.*

6. Absurdum præterea, inquit, esse, si quis putat, non [illegible] eadem causa in terra oriri aquam, ex qua super terram [illegible] in aere oriatur. *Arist. ibid.*

7 Hinc etiam plerunque ex montibus conspiciuntur [illegible]gredi fontes & flumina: & ex maximis montibus ma[illegible]ma oriuntur flumina, fontesque plurimimi. *Arist ibid.*

8 Quomodo autem & cur fluxus, & cursus fluuioru[illegible] perennis esse possit, ita docet, quod ex vaporibus in te[illegible]ræ cauitatibus collectis continua sit aquæ generatio, Pe[illegible]petuo autem durantibus causis efficientibus & materia[illegible]bus, perpetuo etiam effectus durat.

9 Ad hunc igitur modum, vult Aristoteles, oriri fonte[illegible] Nam si aliter gignerentur, certe vel coalescerent ex aqu[illegible] pluuiosis, quod fieri nequit, cum impossibile sit, tanta[illegible] tamque ingentem quotitidie & continenter fluentis [illegible] quæ copiam ex imbribus generari. *Aristot.* 1.*Meteor.* 13.

10. Vel ortum ducerent è mari, per subterraneas cryptas [illegible] quod item à vero abest. I. Quia sicuti mare non defici[illegible] ita nec eorum aquæ minuerentur. II. Deinde quia aqu[illegible] maris est salsa, fontana dulcis.

Illam improbat Scalig. 11. Hanc Aristot opinionem non pauci eius Interprete[illegible] sunt secuti; eam autem improbat Scaliger, dum inquit [illegible] Oportuit à te (Cardanæ) demonstrari, quemadmodum [illegible] sub terra ex aere aqua fieri nequit, quæ scilicet ad tanta[illegible] explendam molem suppeditari queat. *Exer.*

12. Cur[illegible]

12 Cum enim decuplum, vt aiunt, & ego quidem reor, ampliorem quoque oporteat esse aerem, ad aquæ certam magnitudinem conficiendam, non inuenio sub terra spatium. *Scal. ibid.*

13. Præterea, tanto aere assumpto subtus, eueniret vacuum: aut per quæ tandem foramina, tantum ex hoc aere superiori descenderet eo, ac subiret. *Scal. ibid.*

14. Ea propter sententia Aristotelis ob has rationes, imprimis si de omnibus in vniuersum fontibus & fluminibus intelligatur, probanda non est Quomodo enim ex vaporibus & aere, in terræ gremio, tanta aquæ vis perpetuo generabitur, vt perpetuis fluxionibus sufficiat, præsertim cum videamus, in quibusdam regionibus ardore Solis perustis, vbi perexigua est vaporum copia, flumina fontesque exoriri.

15. Si autem eius sententia ad aliquorum fluminum & fontium etiam perennium generationem restringatur, probabilis videri poterit, cum dubium non sit, amplas in terra cauitates, tantamque inibi opportunitatem ad aquę generationem inveniri, vt terra ex aere & vaporibus perenniter fundat aquæ vbertatem.

16 Verius ergo & rectius cum Ecclesiastę cap. 40. statuendum, fontium & flumium principium esse mare, quod per occultos meatus & cuniculos magnam aquæ copiam in diuersas terræ partes effundit, indeque fontes & flumina proueniunt.

Verior Ecclesiastis sententia.

17 At enim hanc quoque sententiam maxima difficultas vrget, quomodo nimirum aqua, quæ suapte natura grauis est, è mari, quod respectu multarum terræ partium humilius est, in altissimos montes possit assurgere, quibus tam multa flumina erumpere videmus?

18. Hic aqua hæret. Alii vi cœlestium corporum sursum attrahi aquam censent: quibusdam vero placet, terram quasi spongiam ex imo ad se extrahere, & quasi sugere aquam, & eminentioribus locis reddere.

19. Etsi autem naturalis huius rei causa nos latet: ita tamen iudicamus, aquam non recto itinere sursum niti, sed per varios flexus & anfractus, cumque terra multis sit peruia specubus, aquam maris in eiusmodi caua loca sese insinuare, quæ quia sunt angusta, eamque portionem

nem, ab extrinſecus incumbente mari compreſſam, ſurſum pelli, & egreſſum, qua via poſſit, quærere, & ita fieri aquarum ſcatebras. *Scal. Exer c.46.*

Aqua marina cur ſalſuginem ſuam deponat & dulceſcat?

20. Cur vero aqua marina ſalſuginem ſuam deponat & dulcis & fiat, hæc eſt cauſa, quia per varias terræ venas & fibras fluit & decurrit, per quarum multiplices anfractus percolatur: vnde etiam fontes, quo ſunt à mari remotiores, eo dulciores *Scal. Exer. 50.*

Cur fontes aliquando deficiant?

21. Denique, cur fontes quibusdam in locis aliquando deficiant, hanc aſſignat Ariſtoteles rationem, quod terræ partes interiores, quemadmodum animantium & plantarum corpora ſenectā habeant, & ſicciores euadant, ideoque neceſſario fontes euaneſcere. ***Ariſt. 1. Met. 14.***

22. Concurrunt tamen & hæ cauſæ. I. Ruina terræ viam, quæ Scatebras & venas ſtringit, aquis intercludens. II. Syluæ arborumque noua procreatio, quia hæ vliginem & aquam ſibi in alimentum aduocant. III. Noua generatio alicuius lacus ſubterranei, è quo aqua in terræ ſuperficiem deriuatur.

CAP. VIII.

De Mari.

Mare.

1 ALterum meteorum aqueum intra terram genitum vocatur (*A*) Mare. Hoc autem eſt aquarum omnium, quæ ſub cœlo ſunt, receptaculum, falſum, perpetuo æſtu fluens ac refluens, intra alueum tamen ſuum ſeſe continens,

2. De huius origine inter veteres Philoſophos diſſenſio fuit non leuis, quorum ſententias recitat & confutat ***Ariſt. 2. Met. c. 1.***

3. Veriſſimum autem illud eſt, Mare in ipſo mundi naſcentis exordio fuiſſe à Deo productum, eiuſque diuino imperio in eum locum, quem nunc habet, ſeceſſiſſe.

4. Omnes namque aquæ partim conditæ ab initio mundi, partim vero de fluuiis, fontibus & fluminibus collectæ, exeunt in mare, illudque conſtituunt.

Mare cur tot fluminibus in ipſum influentibus non exere-

5. Et licet (*B*) alii amnes ab illis excipiantur, omnes tamen fere in mare influunt, neque tamen mare redundat. *Eccl. 1.*

6. Acceſſu autem fluuiorum non creſcit, vel ſupra littora

a excreſcit, quia hic terminus mari à Deo eſt ſtatutus
præfixus.

Deinde, quia quantum aquæ in ipſum influit, tan-
dem rurſus exit, adeoque radiis Solis exhauritur, in-
e vapores euaneſcit. *Ariſt* 2. *Met*.2.

Cur vero ſalſugineum habeat ſaporem, diſere pantes
erunt ſententiæ Philoſophorum, quas refert *Ariſt*. 2.
et.3. Cur ſalſugineum habeat ſaporem.

Ipſe vero hanc ſatis probabilem cauſam adfert, quod
Solis partes & tenuiſſimæ & ſuauiſſimæ maris extenu-
tur in vaporem; craſſiores autem magiſve aduſtæ re-
quātur, quæ deinde cum aqua maris permiſtæ ſalſum
um & amarum ſaporem efficiunt. *Ariſt ibid.*

o. Ad omnem enim ſalſum ſaporem requiruntur hæc
uo, ſiccum terreſtre & aduſtio. Ex illo fit ſapor: ex hac
ero ſalſus ſapor. *Ariſt. de ſenſu & ſenſil. c*.4.

. Hæc ratio multis probatur iudiciis. I. Quod marina Ratio I.
qua cum decoquitur, euaporat aqueus humor, qui col-
ectus & conſiſtens ſeorſim dulcem habet ſaporem: par-
es igitur terreæ remanentes ſalſuginis fuerunt cauſa.

2. II. Deinde mare verſus auſtrum & in æſtate magis 2.
ſt ſalſum, quoniam Sol eo tempore & loco plus vapo-
um dulcium extruſit. *Ariſt. ibid.*

3. III Si vaſculum occluſum cera immittatur in mare, 3.
um aqua tenuis, pura & dulcis per ceram delabitur, &
eluti percolatur, propter ſecluſionem terreſtris & ſpiſ-
ioris vaporis *Ariſt. ibid.*

4. IV Idem contingit in noſtris corporibus, in quibus
rina ſalſa eſt, quia quod ſubtile, tenue & ſuaue erat in 4.
ibis, à calore natiuo eſt tranſmiſſum ad membra nutri-
endo. *Ariſt. ibid.*

5. V. Addo ſequentia indicia, etiam comprobantia 5.
partes aduſtas ineſſe mari Marina namq; aqua, teſtibus
Medicis, calefacit & exſiccat, cæterisque aquis grauior
eſt faciliuſque ſuſtinet & leuat pondera. VI. Vapores è 6.
mari aſcendentes in dulcem pluuiam concreſcunt.

16. VII. Et denique maris ſumma aqua ſalſior eſt, quam
profunda, quia illam magis quam hanc Solis calor ex- 7.
erceet. *Ariſt in. Prob. ſect*. 23. *q*. 30.

17. Sed quæritur (C) hic à Philoſophis, quamobrem Alia quæſtio.
lacus

ex superiori orta.

lacus fluuiique salsi non sint, cum non minus, quam mare Solis vstionem experiantur? Causa hæc est, quoniam flumina præcipiti casu fluunt, propterea in eorum aquas Sol diu & directe radiis agere & salsitudinem producere nequit: lacus autem per scaturigines aquarum dulcium inuouantur.

Marismotur.

18. Cæterum motus maris vel est Violentus, vel naturalis.

Violentus.

19. Violentus est, quo mare à ventis nunc in hanc, nunc in illam partem agitur, pro ratione flatuum, qui nunc in eo dominantur.

Naturalis.

20. Natnralis est, quo (*D*) maris quæ reciproca agitatione nunc ad littus accedunt, nunc in se redeunt subsiduntque, senis quibusque horis has vices repetentes.

21, Hinc motus ille, æstus accessus & recessus, reciprocatio, regurgitatio, seu feruor maris dicitur.

Æstus marini causa effectrix.

22. Huius causa, quæ Philosophis multum exhibuit negotii, & de qua nihil in iis, quæ extant, Aristotelis libris scriptum inuoniemus, Lunæ motui, quo vna cum primo mobili diurna conuersione circumuehitur, ab omnibus fere adscribitur.

23. Compertum namque est, Lunam humidis corporibus dominari: ideoque non solum lumine caloreve suo tumefactus aquas rarefacit, sed etiam iniecta qualitate occulta harum incrementa & decrementa efficit.

24. Luna ergo dum super horizontem maris paulatim sese effert, ex obliquo spargit radios suos in mare, suoque lumine, quod à Sole habet, calefaciens exhalationes mari commixtas disgregrat & dilatat, quibus dilatatis paulatim mare crescit, intumescit, & accessum eius efficit.

25. Rursus autem dum paulatim à meridiano digreditur, & ad horizontem descendit obliquiores subinde radios spargens minus est efficax, ideo & aquæ descendentes tumorem illum remittunt, & refluxus maris efficitur.

26. Eodemque modo fit noctu, Luna ab occasus termino ad meridianum descendente, indeque ad alterum ortus terminum vergente.

27. Atque ita semper mare Lunæ motui se accommodans

s modo accedit, modo rursus recedit, secundum motum diurnum eiusdem, qui in quatuor quartas est diuisa, ita vt singulis quartis sex horæ tribuantur, ideoque mare quater quater singulis diebus mouetur, bis fluendo, & refluendo.

Hi autem æstus (E) alias tardius, alias celerius accidunt, ac quolibet quidem die spatio fere vnius horæ tempora accurrentis & recurrentis maris anticipant. Æstus marini alias tardiores, aliæ celeriores.

Huius diuersitatis ratio etsi cognitu sit difficilis, ad diuersitatem tamen exortus Lunæ, & ascensionum signorum Zodiaci inæqualitatem referri potest.

Iidem quoque maris æstus non vbique sunt partes, alibi maiores, alibi minores, alibi fere nulli: cuius rei causæ esse possunt. I. locorum situs. II. Regionum qualitates. III. Diuersitas luminis in Luna. IV. Et aquarum dissimilis natura. Alibi maiores, alibi minores.

Hæc de marini æstus effectrice causa. Finis (F) eiusdem est, ne mare putresceret. Sicut enim aer ventis purgatur, & veluti renouatur: ita hic motus aquas maris à putrefactione tuetur. Æstus marini finis.

Denique mare aliud est Vniuersale, aliud Particulare.

Vniuersale est, quod reliqua maria vastitate & magnitudine vincit, ambitque totam terram, vnde (G) Mare magnum vocatur, siue Oceanus.

Particulare est, quod per medeas terras irrumpens effunditur, & (H) Mediterraneum vocatur.

Hoc non raro speciale aliquod nomen sortitur à finitima aliqua terra, vel regione, quam alluit, vt Germanicum, Gallicum, Persicum, Caspium, &c.

COMMNETARII.

DE (A) Mari tractatur ab Arist. in Meteoris, quod & salsum sit, & imperfecte mixtum, ob crebras mutationes ex luminum influxu & effluxu. Causa materialis maris sunt aqua, partim condita ab initio, partim vero de fluuiis, fontibus & fluminibus collecta. Nam omnia flumina exeunt in mare. Et licet alij omnes ab aliis excipiantur: omnes tamen tandem in mare influunt. Quod ipsum etiam Ecclesiastes 1. c. affirmat, dicens: Omnia flumina in mare intrant, & mare non redũdat. Causa effisiens, qua illud in vnum colliget locum, est Deus. Maris causa materialis. Efficiens.

His

Hic enim, vt Gen. 1 dicitur, iussit omnem aquam, quæ erat su[b] firmamento, colligi in vnum locum, & appellauit eam aqua[rum] congregationem maria. Forma. *Forma eius nulla est alia, quam hæc aquarum congregatio, perpetua æstus alternatione, & flu[ctuum] agitatione terram pulsans, nec tamen eam obruens, se[d] intra præfinitos terminos continens.*

Quæstio hic mouetur, cuius variæ rationes afferuntur. B) cur mare tot fluminibus in ipsum ingredientibu[s] maius non reddatur, neque etiam redundet, & supra litt[ora] tora excrescat, *eius re variæ affiruntur rationes. Alij enim putant, id fieri propter incumbentes mari nebulas & calig[i]nem quæ ita illud comprimunt, & coercent, ne longius aqu[a] effluere possit. Alij arenam ipsam, quæ est in littore maris ob[-]stare credunt, quo minus aqua longius vagetur. Sed præter di[-]uinam voluntatem, qua mari suus est statutus & præfixus terminus, duæ possunt assignari rationes.* Ratio 1. *Primam affert Ari[-]stotelos 2. Meteor. 2. quod Solis & superiorum corporum calo[r] quotidie ex mari plurimum vaporum extrahat & exsiccat. Quemadmodum enim (inquit) aqua cyathus collectus inque vase manens multos dies durare potest, eadem autem aqua in magnam mensam effusa citissime exarescit: ita fluminum a[-]qua intra alueos suos collecta non ita facile exsiccatur. Eadem vero in vastum latumque maris locum confluens dispergitur, & proinde celeriter, nec animaduertentibus nobis exsiccatur.* 2. *Secunda causa est, quia flumina ad locum, vnde exeunt, re[-]uertuntur. Quantum enim vna parte accipit, tantundem alia dimittit.*

Alia quæstio. C) *Præter modo solutam quæstionem vlterius quæritur:* Cum mare sit salsum, cur non etiam flumina ex mari or[-]ta salsum obtineant saporem? *Respondeo; Flumina & fon[-]tes, cum per varios & angustissimos terræ meatus fluunt, per[-]colari, & ita amaritudinem suam amittere. Vnde fontes quo sunt à mari remotiores, eo etiam sunt dulciores, docente Scal. Exer. 46. Imo in maris littoribus multas inuenire licet fonta[-]nas aquas dulces, quæ manifesto ex mari oriuntur: quia tamẽ per intermediam terram colantur, dulcescunt, docente Arist. 2. Met. 2.*

C) *De fluxu maris diu multumque disputatum fuit, qua[-]nam vera illius sit causa? Imprimis autem Aristotelem hæc quæstio adeo torsit, vt Cælius Rodiginus libr. 29. antiq. lect. c. 8. scribat, eundem huius quæstionis tædio mortuum esse. Prolo[-]meus-*

naeus & Plinius huius reciprocationis causam efficientem faciunt Lunam, ob rationes potissimum duas. Quarum prima est, quia Luna maximam habet cognationem cum humoribus & aquis. Eapropter non solum lumine calóreve suo tumefactas aquas rarefacere, sed occulta aliqua vi harum incrementa efficere potest. Sicut enim ferrum ob cognatam naturam sequitur Magnetem: ita & aqua sequitur motum Lunæ. Secunda est, quia Luna terris est proxima. Sicuti enim omnium rerum vires acriores sunt in propinqua, quam remota: ita etiam Luna iu aquas & terras. &c. Vberiorem declarationem vide in theorem. 24. 25. 26, 27. De reciproca aquæ marinæ agitatione. Cuius duæ rationes. 1 2

E) *Huius diuersitatis ratio etsi cognitu est difficilis, ad diuersitatem tamen exortus Lunæ & ascensionum signorum Zodiaci inæqualitatem refertur. Lunæ enim circumacta motu primi mobilis non semper eodem temporis momento oritur. Nam in Zodiaco quotidie proprio motu conficit inæqualem motum diurnum, nunc nonum, nuno decimum, vndecimum, duodecimum, decimum tertium, decimum quartum gradum, quem ad singulas cœli reuolutiones, antequam Luna oriatur, addi necesse est. Altera causa est quod ascensiones in Zodiaco respondentes arcui diurno Lunæ sint dissimiles, quæ nunc ad obliquitatem, nunc ad rectitudinem magis accedunt. Hæ ergo causæ faciunt vt Luna alias tardius, alias citius oriatur, & æstus immutentur. Ac docuit experientia, nunquam accessus recessibus duratione temporis esse pares, nisi Luna existente in signis æquinoctialibus. Cum enim per biduum Luna æqualiter in Zodiaco progreditur, & ascensiones diurnis & nocturnis horis parum variant.* Æstus marini cur alias tardiores, alias celeriores, Ratio. 1. 2

Posterioris diuersitatis. quod scilicet in aliis locis maiores & minores sint æstus, quam in aliis, hæ assignantur rationes. Prima est locorum situs. Secunda causa est figuratio diuersa Lunæ ad reliquas stellas, de quarum natura æstus vel intenduntur, vel remittuntur. Nam Iupiter & Venus augent vires Lunæ, Mars vero, Saturnus, Sol & Mercurius imminuunt. Tertia est diuersitas luminis in Luna. Æstus enim eo plenior est, quo facies Lunæ maior. Vnde in plenilunio vehementior est, sicut & in corporibus vegetabilibus hoc tempore humiditas accrescit Quarta est aquarum dissimilis natura. Nam aliud alio mare est purius & impurius, & quo aqua est crassior, eo facilius concitari, illique sauiores motus accidere possunt, quia vis Cur alibi maiores, alibi minores. Ratio. 1. 2 3

lunaris facilius imprimitur & infigi potest. Quo autem fuerit tenuior, eo minores in eo fiunt æstus, quia vis radiorum Lunæ raro & tenui corpori impressa figi non potest, sed sine motu & concitatione delabitur. Atque hæc est causa, cur in fluminibus non fiant tales æstus.

Æstus marini finis duplex.

F) *Hinc quidam dixerunt, mare esse animanti simile. Sicut enim animantia spiritum accipiunt & retrahunt, multosque hoc modo fuliginosos halitus eijciunt: ita quoque mare semper in se & ex se recurrens multas putridas materias & fœtidos halitus eijcit. Deinde accidit & alius finis, quod Deus res multas in profundo mari latitantes, humano tamen usui salutares, per maris recessum quasi ultro obijcit hominibus, ut in sinu Codano Succinum, item Corallium duplex, Conchas, Margaritas.*

1.

2.

G) *Etsi proprie unum tantum est mare, cum Deus aquas in unum coegit locum, & hanc aquarum collectionem appellauit maria: attamen sicut unus & idem sanguis totius corporis varie per venas & arterias diductus alibi alias sortitur appellationes, ita etiam aqua maris communis est natura, quæ cum per occultos terræ meatus atq; canales in omnes totius terræ partes decurrit, peculiaria constituit maria. Oceanus autem dicitur à celeritate motus, eo quod vehementi celerique motu huc illucve agitetur, ὠκὺς enim celer est. Hic totam per circuitum terram instar magni & latissimi circuli ambit, efficitque, ut terra supra & infra sit aquis detecta, idq; ex Dei iussu, tum ad perfectionem & ornatum vniuersi, tum in plantarum, tum in animantium usum.*

Oceanus vnde dictus?

H) *Oceanus, quoniam maximos Sinus facit, hi à loco specialia accipiunt nomina, atq; ob amplitudinem dicuntur maria. Præcipuus autem & maximus Oceani sinus dicitur mare Mediterraneum, sic dictum, quod partes terræ habitabiles, Europam videlicet, Africam & Asiam interfluit, & has mundi partes à se inuicem separat, quo & ipsum tamen alios eosque maximos facit sinus, & à gentibus, quas alluit, varias subinde appellationes reperit. Quæ enim Hispaniam attingit, Hispanicum siue Ibericum: quæ Galliam, Gallicum: mox Ligusticum à Liguria, & Tyrrhenum ab inferiore Italiæ parte, Adriaticum ex superiore parte: Postea Sardinium Siculum à Sicilia, inde Ionicum & Creticum à Creta Insula. Inde Atheneum, Ægeum, & vbi se primū coarctat, Hellespontus dicitur.*

Mare mediterraneum cur sic dictum.

Coro-

Coronidis loco quæri potest: Cur qui non sunt assueti marinis nauigationibus, facile concitentur ad vomitum? Corollarium,
Respondetur, ob rationes duas I. Quia fœtor & grauis odor maris mouet nauseam & vomitum. II. Quia motus & perpetua agitatio corporis humores redundantes commouet, qui deinde, si tenuiores fuerint, per vomitum, si crassiores, per sedem excernuntur.

CAPVT. IX

De Ventis.

1. HActenus meteora, ex alterutra tantum exhalatione generata, sunt exposita, quæ ex vtraque simul fiunt, restant.

2. Eiusmodi vocantur meteora aerea, quæ aeris, vehementius impulsa, similitudinem quandam habent, & in eundem dissoluuntur

3. Generantur autem vel in Aere, vel in Terræ visceribus.

4 In aere fit Ventus, in cuius materia naturaque tradenda non fuerunt inter se consentientes Philosophi, vt constat ex Arist. 1. *Meteor. c.* 13.

5, Omissis autem aliorum opinionibus quid Ventus sit, subsequens definitio indicat. Ventus est (A) exhalatio multa & copiosa, à terra progressa, quæ ab occurrente frigore repulsa & repressa paulatim in obliquum retorquetur, & cum impetu per aerem ruit. *Arist. 2. Meteor. Cap.* 4. Venti definitio.

6 Generantur ergo venti in hunc modum. Solis & aliorum siderum attractu, & inprimis peculiari quorundam astrorum influxu, halitus confertim in sublime elati mediam aeris regionem tendunt: inde ab aere illo frigido & denso protrusi, refracto & dissultanti impetu resiliunt, & quia pulsu deorsum aguntur, & ob insitam leuitatem in superiora contendunt, dum neutra pars vincit, quasi partita contentione, neque sursum, neque deorsum, sed oblique feruntur. *Arist ibid.* Ventorum generatio.

7. Venti sunt vel Regulares, vel Erratici. Diuisio.

8. Regulares sunt, qui ex certa & definita mundi regione oriuntur. Regulares.

9. Suntque vel Indefiniti, vel Stati.

10. Indefiniti ſunt, qui non ſpirant ad certum temporis terminum.

Indefiniti.

11. Suntque vel Principes, vel Principibus Adiuncti.

12. Principes ſunt, qui à quatuor mundi cardinibus, Ortu, Occaſu, Septentrione, Meridie, ſpirant: vnde vulgo dicuntur Cardinales, & ipſorum cardinum quoque qualitates induunt.

Principes.

13. Ab ortu æquinoctiali ſpirat Subſolanus ἀπηλιώτης, qui cum ſuis collateralibus eſt moderate calidus & ſiccus, & omnium ſaluberrimus, plerunq; ſerenitatem afferens, reddit corpora expedita & mollia, & animos alacres ad omnes actiones peragendas. *Ariſt. 2. Met. c. 6.*

Subſolanus.

14. Ab occaſu æquinoctiali flat (B) Zephyrus ſeu Fauonius, qui vẽtus cum ſuis collateralibus eſt frigidus & humidus, nubilus & tempeſtuoſus, fertilis etiã, ſedtamen corporibus & animis minus ſalutaris. *Ariſt. ibid.*

Zephyrus.

15. A ſeptentrione progreditur Aquilo, ἀπαρκτίας qui cũ ſuis collateralibus frigidus eſt & ſiccus, ideoq; excitat grãdines, niues, fulmina, aerẽ purgat, venena & peſtẽ pellit, corpora corroborat, niſi quod nimium conſtipando valetudini nocet. *Ariſt loc. cit.*

Aquilo.

16. A meridie procedit Auſter, νότος, qui cum ſuis collateralibus calidus & humidus, ideoque pluuioſus *Ariſtot. loc. cit.*

Auſter.

17. Principibus adiuncti venti ſunt, qui ad latera illorum pirncipalium tanquam ſocii & comites adiiciuntur; vnde vulgo Collaterales dicuntur.

Adiuncti.

18. Et quidem ſingulis bini.

19. Subſolano ab ortu ſolſtitiali additus eſt Cæcias ſeu Helleſpontus, ab ortu brumali Eurus ſeu Vulturnus. *Ariſt. ibid.*

Cæcias.
Eurus.

20. Zephyrum ab occaſu ſolſtitiali comitatur Caurus ſeu Corus, qui & Olympias dicitur: ab occaſu hyberno λὶψ id eſt, Africus. *Ariſt. loc. cit.*

Caurus.
Africus.

21 A parctiæ verſus ortum additus eſt Boreas, verſus occaſum Cyrcius. *Ariſt. ibi.*

Boreas.
Cyrcius.

22. Auſtro verſus ortum additur Euronotus, verſus occaſum Libonotus. *Ariſt. ibid.*

Euronotus.
Libonotus.

23. Ita ergo in vniuerſum venti ſunt duodecim, terni ſcilicet à quatuor mundi cardinibus ſpirantes.

24. Nau-

24. Nautæ autem his non contenti 32. ventos numerant, horizonte totidem in partes distributo: sed hi præcipui sunt.

25. Ex illo ipso autem duodenario ventorum numero quidam certis prouinciis & regionibus sunt familiares, vnde prouinciales dicuntur.

26. Sic enim Cyrcius Galliæ Narbonensi: Boreas Thraciæ: Carbasus Siciliæ: Iapyx Calabriæ familiaris est Olympias ab Olympo monte Tharsaliæ spirans nomen habet. (C) Venti prouinciales.

27. Oppositio porro & contrarietas singulorum ventorum obseruanda est: venti enim ex diametro contrarii, exempli gratia, Subsolanus & Zephyrus eodem simul tempore, atque sub eodem horizonte diu spirare naturaliter non possunt. *Arist.2.Met.c.6.*

28. Si enim ex æquo fortes essent, alter alterum impediret, quo minus libere flare posset, si autem alter altero esset fortior, imbecillior victus à fortiori succumbere cogeretur, *Arist.ibid.*

29. Venti autem oblique oppositi sæpe simul flant, & quo sunt obliquiores, eo etiam maiores inter se pugnas & tempestates cient. *Arist ibid.*

30. Cæterum Stati venti sunt, qui certis & statis anni temporibus spirant: vnde & anniuersarii dicuntur, quod singulis annis ad idem tempus redeant. Stati venti.

31. Tales sunt Etesiæ, Ornithiæ, seu Chelidoniæ.

32. Etesiæ sunt venti Aquilonares, qui circa caniculæ ortum 40. dies perflant, & intensissimum Sirii ardorem suauissimo suo flatu mirifice mitigant & leniunt. *Arist. 2. Meteor.5.* Etesiæ.

33. Ornithiæ seu Chelidoniæ sunt venti septentrionales, qui verno tempore circa hirundinum aduentum 9. diebus. vel (vt Columella vult) 30. spirant. Ornithiæ.

34. Erratici venti sunt, qui non ex certa mundi plaga oriuntur, sed vspiam oberrare videntur. Venti erratici.

35. Suntque vel cum Igne, vel sine Igne.

36. Sine igne nimirum, Cum pluuiis, vel Sine pluuiis. Exhydriæ

37. Cum pluuiis, vt Exhydriæ. Estque ventus vehementissimus & impetuosissimus, qui è nube impulsa erum- Venti definitio.

 pens

pens cum imbribus vel grandinibus grassatur, & omnia prosternit.

38. Sine pluuiis est Ecnephias & Turbo.

Ecnephias. 39. Ecnephias est ventus repentinus & vehemens, qui è multis spirationibus densis & confertim aceruatis collectus, vt è nube violenter compressa lateque fracta exortus, magno impetu deorsum fertur, aerem semper obscurans. Estque maximarum tempestatum nuncius indubitatus *Arist. 3. Met. c. 1.*

Turbo. 40. Turbo est venus repentinus, qui effracta nube erumpens & in gyrum contortus obuia quæque corripit, sursum attollit, & instar rotæ versat, *Arist. ibid.*

Prester. 41. Cum igne spirat Præster, qui est halitus per antiperistasin, vel repercussu, & arietatione, ex parte ignem concipiens & inardescens, ac depressę nubis specu erumpens, & proxima quæque non solum prosternens, sed etiam amburens. *Arist. ibid.*

42. Differt à fulmine I. Quod fulmen plus habeat flammæ, minus flatuum: Prester contra. II. quia materia fulminis est subtilior. III. Quia fulmen non gignitur, nisi præeunte tonitruo.

COMMENTARII.

Ventus vnde nomen trahat? *Ventus (A) à violentia & vehemētia nomen habet, quod veniat abunde & magnu vi irruat in vnum aliquem locum. Tradita autem definitio omnes continet causas. Nam materia est exhalatio calida & sicca, cui nihil pinguedinis est admixtum, alias enim accenderetur. Siccam eam esse testatur*

Definitionis ampliatio. *effectus, quoniam exsiccat. Caliditatem eius leuitas, qua sursum nititur & euolat, arguit. Quod autem etiam interdum humidi sint & frigidi venti, fit per accidens propter cardines & loca, à quibus spirant, quorum qualitates accipiunt. Ideoque alii venti pluuias, alii siccitatem efficiunt. Hinc corruit opinio Senecæ, putantis, ventum tantummodo esse aerem commotum sine vlla materia, quoniam ventus tantum esset aer commotus, non potest reddi causa, quare vno tempore plures*

Quomodo differat ab aere? *essent venti, quam alio, nec quare ab vna mundi plaga venirent, quam ab alia. Differt enim ventus ab aere, quod aer tenuissimus est spiritus, calidus & humidus, leni afflatu recreans. Ventus vero crassior & concitatior ex terra exhalans. Corruit quoque aliorum Philosophorum opinio, qui ad motum*

cum

orporum cœlestium aerem agitari, & illum motum esse ventum arbitrantur. Sequeretur enim ventum semper oportere excitari, & semper ab ortu spirare ad occasum, neque vllam unquam esse tranquillitatem, quod est absurdum. Causa efficiens remota est Sol & vis reliquorum corporum cœlestium, quorum caliditate exhalatio, materia ventorum, exhalatur, & è terra subleuatur, & ad percussionem siue agitationem praeparatur. Proxima causa efficiens est, tum frigus mediæ regionis, repellens & deorsum detrudens halitum hunc ascendentem, tum aliæ multæ exhalationes priorem subsequentes & inferne eum agitantes, qui quidem ita vtrinque violenter agitatus vapor agitat etiam circumstantem aerem, & adeo vsq; augetur & vapor, & tam aeris quam vaporis motus, vt vterque simul impetuose in latus flare cogatur. Forma venti est motus materiæ lateralis in cursu obliquo. Causa autem, quod oblique venti mouentur, hæc est. Omnis aer motum halituum, qui materia sunt venti, sequitur. Halitus autem isti insita sua leuitate sursum ad locum germanum tendunt, & à frigore regionis mediæ vi quadam deorsum propelluntur, & quia materia est leuis & aerea hac repulsa recta deorsum descendere non potest, sed mixto motu ex violento & naturali in obliquum retorquetur, quam motus obliquitatem adiuuat fumorum noua soboles, continuo ascendens, & priores exhalationes impellens. Itaque ex συγχρυμαχίᾳ & veloci conflictu duorum contrariorum, mediæ scilicet aeris partis & exspirationis annitentis sursum euolare, motus ventorum obliquus oritur. Finis ventorum est ventilare, hoc est, purgare, mouere & alterare aerem, ne nimia quiete putrescat, aut sua putredine animantia enecet: item congregare nubes, easque dissoluere, euocare pluuias, & serenitatem efficere, vt satorum & arborum fructus alantur.

B) Hic vires corporis & animi laxat & resoluit, capita catharris replet, & grauat, spiritus humidos & ob id imbecilliores reddit, appetitum posternit, & diutius & frequentius spirans putredinem non solum in animantibus, sed fructibus etiam efficit. Vnde febres populares, pestilentia, & alii morbi contagiosi nascuntur.

C) Huc etiam alia ventorum nomina referenda, vt sunt venti Altani, Tropogai & Apogai. Altani vocãtur, qui ab altioribus terræ partibus montibus videl. & syluis spirant. Tro-

pogai sunt, qui ex conuallibus & locis humilibus, nimirum è mari in terram se conuertunt. Apogai, qui è terra exorti per eandem pergunt, & superficiem terræ radunt. Aristoteles dicit illos ex vda terra spirare.

CAPVT X.

De Terræ-motu.

Terræmotus.

1. MEteorum aereum genitum in aere explicatum est: reliquum est illud, quod in terræ visceribus procreatur, & dicitur Terræ-motus.

2. Hæc telluris affectio (A) inter Meteora numeratur eadem plane ratione, qua impressiones coloratæ & ἐμφάσεις, non quod ipsæ sint substantiæ & corpora imperfecte mixta, sed quia ab eiusmodi causis emanant: ita etiam terræ-motus in classe imperfecte mixtorum collocatur, quia ab exhalatione tali, ex qua vera producuntur Meteora, producitur.

De cuius affectione variæ Philosoph. opiniones.

3. De hac affectione varias habuerunt opiniones prisci Philosophi. Democrito enim visum est, cum aqua pluuiæ terram subit, & eius cauernis capi non potest, vi repulsa in terræ motum facere. *Arist. 2. Met. 7.*

4. Explodenda autem est hæc opinio, propterea quod nulla sit ratio, cur ille aquæ fluxus tam vehemens sit, vt terram tantis motibus quassare valeat. *Arist. ibid.*

5. Thales Milesius in hac sententia est, terram quasi nauigium aquis innatare & tremere, cum procellis huc illuc iactante solo rapitur.

6, Sed hæc sententia *Philosophiam* non olet, quia palam est, terram non innatare aquis, cum grauior sit, mundique centrum occupet.

Terræ-motus definitio.

7. Vera & Peripatetica sententia continetur hac definitione, Terræ motus est (B) agitatio & concussio terræ, orta ex conflictu & impulsu spirituum & ventorum, cauitatibus terræ inclusorum, ex obstructis meatibus & poris vi erumpere pugnantium. *Arist. 2. Met. 7.*

Vnde generetur.

8. Generatur ergo commotio terræ ab halitu seu spiritu terræ visceribus incluso, & foras exsilire contendente.

9. Etenim cum is viam, qua erumpat, nō inuenit, retro fertur, atq; in se reuoluitur, & exitu frustra quæsito omnes angu-

gustias dimouet, dumq; effingere claustra & conuelle-
enititur, motum concitat. *Arist. ibid.*

. Nequis autem incredibile putet, à spiritu tantam ter-
molem agitari posse, suadet illud *Philosophus* hoc im-
imis argumento, quod moles grauissima non nisi à cor-
re naturali mouendi vim maximam habente moueri
ssit: eiusmodi autem est spiritus, cum & longissime
ogredi possit ob tenuitatem, & vehementissimus sit
opter celeritatem. *Arist. ibid.*

. Vnde liquet, eadem ratione terræ-motus fieri in ter-
, qua tremores in animantibus. Sicut enim hi oriuntur,
oniam flatus inclusi & exitum quærentes membra
mmouent: ita flatus terræ cauitatibus inclusi eam
emore afficiunt. *Arist, ibid.*

2, Idem comprobat *Philosophus*, sumpto argumento,
m à Temporibus, quibus fluunt, tum à Locis, vbi ex-
tantur,

3. A temporibus, (*C*) quia tunc potissimum crebri &
agni fiunt terræ motus, cum magna exhalationum co-
ia sinu inclusa est, vt tranquillo cœlo, item vere & au-
umno.

4. A locis, (*D*) quia regiones interius fungosæ, & con-
auæ, quæ perinde magnam concipiunt exhalationum
opiam, frequentius quatiuntur. *Arist. ibid.*

5, Hoc ipsum etiam arguunt soni, qui terræ-motum
comitantur. Cum enim omnis sonus ex aeris collisione
esultet, ex spiritus intus inclusi repercussu & conflicta-
ione tam terræ-motus, quam sonos nasci constat.

16. Cæterum (*E*) ex diuersitate agitationis multa discri- Eius species
mina terræ motuum ponuntur: *Aristoteles* autem duas
eius species assignauit, Tremorem & *Pulsum. ibid.*

17. Tremor est agitatio terræ in latera, nauigii more, vn- Tremor.
de ruina existit ædificiorum.

18. Pulsus est, quo ex imo terra concutitur & sursum de- *Pulsus.*
orsumque iactatur, spiritu recta ascendere conante.

19. Huius affinis est Hiatus, cum terra ingenti hiatu de- Hiatus,
hiscit, & absumptis oppidis aut ædificiis profunda appa-
ret vorago.

20. Duratio Terræ-motus vel est Continua, vel interpo-
lata. *Arist. ibid.*

21. Continua est, quando longo tempore absque aliqua intermissione terra concutitur & mouetur, & durat plerumque ad dies quadraginta.

22. Interpolata est, quando non continuo terra quassatur, sed interdum à motu libera quiescit, qui tamen post aliquot dies redit.

23. Vtraque (*F*) pro qualitate exhalationis inclusæ, & pro dispositione vel solidioris, vel minus bene compactæ, Æqualis est vel Inæqualis, Maior vel Minor.

Terræ motus signa. Præcedentia.

24. Nam quo spiritus mouens calidior & rarior fuerit, & minus firma superficiei terræ oppilatio, eo citius desinit, quo autem & crassior frigidior, firmiorque compactio, eo diutius durat.

25. Signa (*G*) terræ-motus sunt vel Præcedentia, vel Subsequentia.

26. Præcedentia, quæ terræ-motum antecedunt, & quibus illæ aliquo modo præsentiri potest, hæc inprimis sunt.

1. 27. I. Magna aeris tranquillitas. Tunc enim multa exhalatio in terræ sinu contenta, nec in aerem euocata, terram propediem quassabit. *Arist. ibid.*

28. II. Si interdiu vel paulo post occasum Solis sereno cœlo appareat nubecula tenuis, porrecta & longa instar lineæ, quia cum cœlum ventis & vaporibus, qui sunt nubis materia, vacet, nubecula admodum recta tenuisque relinquitur. *Arist ibid.*

29. III. Tumor & commotio aquæ maris, ventis silentibus, quæ fit ex magna spiritus copia confertim egredi tentante.

30. IV. Si aqua in puteis ebulliat & ascendat, & turbidior reddetur. Flatus enim ex imo subiens terram atque adeo aquam superpositam in sublime effert.

31. Signa subsequentia, quæ & effecta terræ-motus dicuntur, multa sunt & admirabilia, de quibus Aristot. 2. *Meteor.* 8.

Subsequentia.

1. 32. I. Aliquando enim motu circumducta & in orbem versata terra locum loco commutat.

2. 33. II. Nonnunquam terra late diffusa recedit, sorbetque profundis faucibus integras vrbes & hiatum rursus claudit, nullo earum relicto vestigio.

34. III. Non

III. Non raro ignium siue flammarum fit eruptio: 3.
quæ aquarum scaturigines, fontium, lacuum, flumi-
num exortus, & contra deficcatio.

IV. Interdum aquæ antea frigidæ post terræ mo- 4.
tum calidæ fluunt, & è contrario tepidæ frigidæ eua-
dunt.

V. Sæpissime pestilentes morbi sunt secuti, quia ha- 5.
litus venenati intus conclusi erumpunt. De his & aliis
affectis vide Plinium.

COMMENTARII.

CVr terræ motus (A) *ab Aristotele inter meteora connu-* Terræ-motus cur inter Meteora numeretur.
meretur, mirum alicui videri possit, cum potius deberet
censeri inter adiuncta terræ, in doctrina de elementis. Verum
tenendum, &c. Consule ipsum theorema. Neq; est, quod obijciat
aliquis, ideo terræ motum non esse meteorum, quia non gene-
ratur in aere, sed in terræ visceribus. Nam etiam ille aer, qui
est circa superficiem terræ internam, cum infima regione aeris
ab auctoribus coniungitur.

(B) *De causis terræ motus varias fuisse veterum Philoso-* De eius causis variæ Philos. opiniones.
phorum opiniones, ex Aristotele constat, quas vt absurdas
idem 2. Meteororum refellit. Vera autem causa materia-
lis est spiritus seu vapor, in terræ visceribus conclusus, exire
contendens. Quanquam enim terra per se est arida: tamen
imbribus humectata, si accedat calor Solis, vel calor ignis,
quem in sese continet, magnam spirituum seu vaporum co-
piam producere potest. Vel etiam vehemens ventus sese in Terræ-motum à spiritibus oriri.
terram hiantem, aut aliqua alia ratione apertam, insinuat
tamque alte in eam penetrat, vt inde egredi non possit. Quod
autem terræ motus à spiritibus oriatur, multis coniecturis Rat. 1.
probat Arist. 1. Quia tranquillo cœlo crebri & magni fiunt 1.
terræ-motus, ventis scilicet & spiritibus in interiores terræ 2.
cauitates se recipientibus. 2. Quia fit ijs potissimum anni 3.
temporibus, quibus abundant venti. Vere nimirum & Au- 4.
tumno. 3. Quia etiam in corpore humano tremor à spiri-
tuosis flatibus inclusis fieri solet. 4. Quia vsu compertum est, 5.
agitationem terræ non cessare, nisi tota spirituum vis exie- 6.
rit. 5. Quia videtur terra mugire propter flatuosum spiri-
tum interceptum. 6. Quoniam ijs in locis maximi terræ motus
fiunt,

fiunt, in quibus mare fluctuat, vel regio est fungosa, atq; subterraneis cauernis abundat.

Terræ-motus causa efficiens.

Causa efficiens, secundum Astrologos, est calor Solis, imprimis trium superiorum Planetarum, quibus terræ motus assignatur, quoniam creduntur præcipuam vim habere fumosæ exhalationis excitandæ. Secundum Physicos est calor Solis, & simul ignis subterraneus, quo multos spiritus procreari hinc probatur, quoniam loca concluso igne ardentia crebro terræ motibus quassantur, vt Sicilia, Campania, Hetruria.

Forma.

Forma est ipsa concussio terræ & agitatio exhalationum terræ inclusarum. Hæ enim exhalationes conclusæ, tum ob insitum calorem, qui non sinit quiescere, quique à frigore circumstante & ambiente magis magisque augetur, tum ob appetitionem loci naturalis, & motum ad superiora agitantur & exitum quærunt, quem quia propter nimis compactam terræ planitiem facile inuenire non possunt, retro feruntur, atq; in sese reuoluuntur, qua reuolutione & reciprocatione facile tremorem pariunt, terramq; ipsam conquassant.

Instantiæ occurritur.

At inquiat aliquis, quomodo tanta terræ moles à tam raro atque leui corpore, spiritu videlicet, concuti potest? *Respondet Arist 1. Met. 8. Id quod terram concutit, maximam vim mouendi obtinere debet. Huiusmodi autem corpus est spiritus, cum & longissime progredi possit, & vehementissimus sit. Vehementissimus quidem propter celeritatem. Longissime autem progredi potest, eo quod omnes partes ob tenuitatem suam penetrare possit. Imo spiritum illum exhalationis esse vehementissimum in bombardis apparet. Etenim flamma, quæ violentam illam eruptionem efficit, nihil aliud est, quam ignis spiritui admixtus.*

Causa finalis.

Causa finalis est significatio irati Dei, sicut dicitur 2. Regum 22. Commota est & contremuit terra fundamenta montium concussa sunt & conquassata, quoniam iratus est eis dominus. Eapropter terræ motus est prænuncius magnarum calamitatum, sicut testatur Plinius inquiens: Nunquam vrbs Romana tremuit, vt non futuri euentus prænuncia esset. Hinc Cardanus, terram inquit, ex flatu scindi, & maximas indicare seditiones, haud dubium est.

C) Terræ-motus omnibus quidem temporibus & anni & diei fieri possunt: attamen sicuti venti magis vere & autumno regnant, quam aliis anni temporibus: ita eodem tempore fre-

frequentius, quam æstate & hyeme, & plures noctu quam inter- Cur Vere
diu terræ motus fiunt: Quod Vere potissimum fiat terræ-mo- plerumq;
tus, ratio est, quia hoc tempore plures exhalationes gignuntur, fiat?
quemadmodum videmus ad pedes arborum multum è terra fumi euapo-
rare. Cumque etiam ipsa obstruatur, tum à frigore, tum ab a-
quis, ne exhalari possint spiritus, fit, vt eo tempore magis quam
aliis terræmotus generentur. Eadem ratio est de autumno. In
æstate autem rariores sunt terræmotus, propter calorem, qui Et Autu-
poros terræ aperit. Vnde quicquid est spirituum aut ventorum mno?
sub terra collectum exhalat. Nec hyeme fiunt, cum propter de-
bilitatem caloris, dum quia clausis præ frigore poris terræ nulli
excitantur flatus. Quod autem noctu sæpius fiant, quam in-
terdiu, ratio est, quia frigus nocturnum cogit & quasi exsti-
mulat materiam. Fiunt etiam terræ-motus non raro illis an-
nis, quādo sunt crebræ eclipses Solis, imprimis Lunæ, quia tum
deficit calor externus, qui alioquin terram aperire poterat,
cumq; lumen hoc, quod vniuersam naturam veluti spiritu vi-
tali regit & viuificat, aufertur, necesse est, deficiente calore, nō
recte regi inferiora, sed aliquam mutationem & motum illis
accidere.

D) Etsi vbiq; terrarum concitari potest terræ motus, in lo- Quibus in
cis tamē mollibus, cauernosis & maritimis frequentiores, in locis plerun-
mediterraneis autem, item arenosis & sabulosis rariores acci- que accidāt.
dunt. Mollia loca, quæ in superficie habent humiditatem, fora-
mina & rimas terræ obturantem, sæpius terræ motu concuti-
untur, propterea quod vapor inclusus non facile potest expira-
re. Deinde in locis cauis, cuiusmodi plerumq; sunt montosa, fa-
cile proueniunt, quoniam spiritum facile capere possunt. Ter- 2.
tio, loca maritima ideo sunt obnoxia huic meteoro, quoniam 3.
mare terram veluti quibusdam fistulis ingreditur, illamq; ca-
uat, in cuius cauernas fluctuantes vndæ multum spirituum
impellunt, qui aucti, cum facile exire nequeant, terram con-
cutiūt. Hinc inquit Aristoteles validissimos terræ-motus fieri,
vbi mare est fluidum, aut regio fungosa, aut subterraneis spe-
cubus abundās: quamobrem ait, circa Hellespontum Achaiā,
Siciliam & Eubœam tellurem vehementissime quati. Meri-
dionalia loca terræ-motui minus sunt opportuna, quia calor
illic terræ poros recludit, & quicquid est ventorum, exhaurit.
In locis autem sabulosis & arenosis non fit terræ-motus, quod
facile in iis exhalet & dissipetur spiritus.

In dis

Terræ-motus species.

E) In distributione terræ motus variant auctores. Aristoteles 2. Met. 8. duas tradit species. Vna est τρόμος, Tremor, dictus, quoniam ea, quæ tremunt, modo in hanc, modo in illam partem vibrantur. Altera est σφυγμός, Pulsus, quando terra veluti intumescens assurgit, quia ventus ex infero recta ascendere contendit. Appellatur vero pulsus propter similitudinem pulsus arteriarum in animalibus, qui ex alto seu profundo subit, & arteriam in sublime attollit. Ex his tremor adeo noxius non est, quod eum faciat vis venti in partes distracta. Nec periculum constat pulsus, quoniam parum attollitur terra & mox remittitur. Omnium autem periculosissimus est hiatus, cum propter magnum venti impetum, tum quia ille ipse in vnam partem procumbens ita terram impellit, vt ruat & subuertatur. Has duas terræ motus species Seneca l. 6. q. c. 21. ex Possidonij sententia paulo aliter enumerat, & propterea tertiam adiungit, his verbis. Duo genera sunt, vt Possidonio placet, quibus mouetur terra, vtriq; nomen est proprium. Altera succussio est, cum terra quatitur & sursum ac deorsum mouetur. Altera inclinatio, qua in latera nutat nauigii more. Ego & tertium illud existimo, quod nouo vocabulo signatum est. Non enim sine causa tremorem terræ dixere Maiores, qui tremor vtriq; dissimilis est, tum inclinationi, tum succussioni. Nam nec succutiuntur omnia, nec inclinantur, sed vibrantur. Auctor vero libelli de Mundo ad Alexandrum, qui Aristoteli tribuitur, septem species recenset, quarum tamen quædam ad accidentia terræ motus referri possunt.

Alius quidā septem recenset.

1. *Vna est eorum terræ motuum, qui ad angulos acutos in obliquum quatiunt: ἐπικλίνται dicitur.*
2. *Altera dicitur βράσται, id est, ebulliens efferuescens quo terra confringitur, & sursum & deorsum rectis angulis succutitur.*
3. *Tertia est χασματίας, cum fit terræ hiatus, & amplam voraginem retinet.*
4. *Quarta ῥῆκτης qui vi eruptione facta rimas aperit.*
5. *Quinta est ὤστης, impulsorius, qui terræ motus vna agitatione subuertit, labefactat.*
6. *Sexta παλματίας, id est tremulus, quia efficit terræ motum tremori non dissimilem.*
7. *Septima μυκητίας, mugiens dicitur, quia cum mugitu & sonitu terram quatiat. Sed ex his quidam effectus potius vel accidentia, quam species sunt terræ motus. Itaque vel Aristotelis vel Senecæ diuisionem retinere possumus. Sub qua etiam quatuor illa à Plinio relata comprehendi possunt.*

F) Ad qualitatem vaporis quod attinet, primo, quo te-

...nior & rarior fuerit, eo citius etiam desinat terræ motus. Quo autem frigidior, crassior & densior fuerit, eo diutius perdurabit, quia meatibus & cauernis inclusus tardius & difficilius euaporare potest. Deinde copiosior spiritus tardius euanescit, & propterea diuturniorem efficit terræ-motum. Tertio, quo terræ superficies, sub cuius cauernis materia terræ-motus est, fuerit compactior minusque peruia, vt sunt loca lapidosa & aquosa, eo etiam diuturnior erit terræ-motus, quoniam ægre & tarde per illam vapores exhalare possunt.

(G) *Signa terræ motus sunt vel præcedentia, vel subsequentia. Præcedentia, quæ terræ-motum antecedunt, & vnde terræ-motum futurum, vel certe metuendum esse cognoscitur, ac potissimum quinque ex Aristotele & Plinio colliguntur.* Signa. Præcedentium quinq;

1. *Magna aeris tranquillitas, quia tota ventorum materia vel ex terra nondum egressa est, vel in terram profundum se recepit. Et aer solito est frigidior, à qua frigiditate terra constringitur, ne vapores erumpant.* 2. *Nubicula tenuis, & in modum lineæ rectæ oblonga & alba conspicitur, eaq; aut interdiu aut maxime post Solis occasum sereno cœlo apparet. Ratio est, cum cœlum ventis & vaporibus, qui sunt nubis materia, vacet, nubecula admodum recta tenuisque relinquitur.* 3. *Tumor vel commotio aquæ maris ventis silentibus. Spiritus enim molientes difflationem mare commouent, & denique in terram reuertuntur, illamque concutiunt. Hinc fit, vt fontium vel puteorum aquæ salsugine fœtoreve, aut alio ingrato, minimeque naturali sapore inficiantur. Ideoque Pherecydes, Philosophus, ex haustu aquæ putei præsensit & prædixit Lacedæmoniis totius vrbis ex terræ-motu ruinam, referente Plinio cap. 79.* 4. *Aues cum quadrupedibus plerisque loca succussioni terræ peropportuna relinquunt, & nouas sedes quærunt, quia præsentiscunt tremorem aliquem terram & radices arborum concutientem.* 5 *Sol ante terræ motum fit obscurus & caliginosus citra aliquam nubem. Nam cum ventus, qui suo motu aerem difflat & dissipat, terram subire incipit, Solem obscurum effici necesse est.*

Signa subsequentia, quæ & effecta terræ-motus dicuntur, multa sunt, & admirabilia 1. *Interdum vel domus, vel vrbes, vel tota Insulæ sunt euersæ, quando subterranei specus, è quibus erumpit spiritus, ita sunt capaces, vt ruentium domorum, vrbium, aut Insularum rudera accipiant.* 2. *Interdum* Subsequentium octo.

etiam

etiam noua Insula terra-motu enascuntur, & in conspectu producuntur. 3. Montes transferuntur de loco ad locum, quod
3. *accidit magna vi spirituum conclusorum, procumbentium in aliquam partem, & secum transportantium montis moles insidentes. 4. Terras continuas & regiones sæpe terra-motus di-*
4. *uellit & diuidit interlabente mari. Quandoq; etiam distantes terras coniungit, cum ex locis diuersis impellentes flatus in vnum adducunt & veluti conuehunt, quæ distabant. 5. Non*
5. *raro ignium siue flammarum fit eruptio, quod materia sulphurea per hanc terræ agitationem inflammetur, sicut & cineres & fauillæ eructantur, quæ sunt reliquiæ & excrementa materiarum in terra deustarum. 6. Ingentes lapides vel Saxorum*
6. *moles egeruntur, ventorum scilicet inclusorum vi maxima. 7. Absorbent nonnunquam flumina terræmotus, aperiendo videlicet*
7. *ipsis nouas vias, obstructis alueis solidis. Quandoq; etiam aquarum nunc calidarum, nunc frigidarum fit eruptio, pro diuersitate locorum vel calidorum, vel frigidorum. 8. Sæpissime*
8. *post terræ motus pestilentes morbi sunt consecuti. Quia nonnunquã halitus quidam putridi & venenati eo diutius conclusa & cohibita aura erumpant, qui sua venenata qualitate aerem inficiunt, quem deinde homines inspirando attrahentes facile peste corripiuntur. De his & aliis effectis vide Plinium cap. 83. vsque ad caput. 113*

IOAN-

IOANNIS MAGIRI PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ

LIBER QVINTVS,

De Corporibus perfecte mixtis, tum inanimis, tum animatis.

CAPVT. I.

De Metallis.

DE Imperfecte mixto corpore dictum est hactenus, sequitur Perfecte mixtum, quo de nunc differen-um est.

. Perfecte mixtum corpus est, quod solida & constan- elementorum concretione constat, & propterea diu-us durat. Corpus perfecte mixtum.

. Et omnia elementa in misto esse corpore inde con at, quia mixta corpora feruntur ad locum terrę, ideoq; lurimum in iis terrę sit oportet: si terra inest, igitur & a-ua, sine qua terra consistere nequit. Quia vero genera-ones sunt ex contrariis, si vnum contrarium inest, etiam lterum insit, necesse est. Itaq; si terra inest, aerem quoque, aqua, ignem, vtpote contrarium, adesse oportet. *Arist. b. 2. de gen. & corrupt c.* 8.

. Estque Inanimum, aut Animatum.

. Inanimum corpus vitæ est expers, cuiusmodi sunt Metalla, Lapides, & Terræ pretiosæ. Inanimatum.

. Metallum est (A) corpus perfecte mixtum, & inani-natum, ex sulphure & argento viuo, mixtis & tempera-s, in terræ venis natum. Metalli definitio.

. Cum enim sulphur & argentum viuum in venis me-allorum reperiatur, ex his pro temperamenti & mutuæ ermistionis varietate Metalla exoriri Chymicæ artis rofessores statuunt.

. Sulphur definiunt, quod sit materia metallaris, ex sub- Sulphuris.

tilio-

tiliore exhalatione pingui & vnctuosa, ventis terræ inclusa, constans.

Argenti viui. 9. Argentum (*B*) viuum est materia metallaris, constans ex vapore subtiliore aqueo, qui cum terra conglutinatur, & per calorem sulphuris decoquitur.

10. Peripatetica schola duplicem halitum in terræ visceribus latere statuit, vnum aridum, hoc est magis terreum, quam aqueum: alterum humidum & glutinosum hoc est, magis aqueũ, quam terreum Ex illo duriora fossilia, lapides nimirum, concrescere, ex hoc vero metalli proprie sic dicta produci. *Arist.* 3. *Met.c.*7.

11. Ab hoc Aristotelis placito Chymistæ non dissentiũt. Ille namque metallorum facit materiam remotam halitum: hi vero materiam proximam, sulphur & argentum viuum, quæ ex prædicto halitu, vt ex remota metallorum materia, concrescant.

Metallorum causa efficiẽs. 12. Causa efficiens metallorum est calor & frigus. Calor enim tum cœlestis, tum elementaris attenuat, coquit, temperat, probeq; miscit omnes materiæ portiones, quæ massa ita temperata. & ad hoc vel illud metalli genus præparata, frigore concrescit & condensatur.

Locus. 13. Locus in quo generantur metalla, est terræ gremium teste *Arist.*3.*Met.c.*7.

14. Vt plurimum autem inter lapides fiunt, eoque magis in montibus, quam in planitie: propter soliditatem enim retinent calorem melius, qui in planitie ob terræ mollitiem facile difflatur.

Forma, 15, De forma (*C*) illorum quæritur, an vna tantum illorum sit forma, an vero plures, hoc est, an differant formis specificis, quæ diuersas inter se & communicabiles formas efficiant.

16. Posterius verius esse censemus. I. quia quælibet species suam essentiam, & eam perfectam. II. suam definitionem III. calores suos. IV. vires quoque & vsum suum habet. *Scal.Exer.*106.*sect.* 2.

Quæstio. 17. Num vero (*D*) metalla sint corpora inanima, an vero viuant, acriter inter recentiores disputatur? Verissimum autem est, nullam vitalem actionem, sicut reliqua corpora vegetante anima prædita, corpora metallica edere; ideoque nec animata esse, *Scal.Exer.*102.

18. Cæ-

18. Cæterum Metalla aut sunt Pura, aut Impura.

19. Pura metalla sunt, in quibus facta est decoctio magis exquisita, vt aurum & argentum. Metalla pura

20. Aurum (*E*) metallum purissimum, ex argento viuo puro, fixo, rubeo & clarissimo, purissimo pariter sulphure rubeo, non adurente, optime inter se temperatis genitum. Aurum.

21. Hoc omnium metallorum mollissimum & tenuissimum est: pinguedine caret, grauissimum est: & denique suauem & præstantem habet saporem & odorem.

22. Num autem Chymicæ artis industria verum & probatum aurum efficiat, acriter hoc tempore disputatur? Vera autem sententia est, etsi perdifficile hoc est, teste experientia, non tamen id omnino impossibile videtur: siquidem cum ars æmula & imitatrix naturæ sit, non video cur naturam in efformando vero auro imitari non possit. Chymici an verum aurũ possint efficere.

23. Num etiam (*F*) possit reddi potabile, hoc est, ita parari, vt innoxie vtiliterque intra corpus sumatur, inter Chymicos recentiores & Galeni sectatores grauis est controuersia. An possit reddi potabile.

24. Galeni fautores negatiuam tuentur, quibus subscribit Scliger, persuasus his inprimis ratinoibus.

I. Quod inter aurum & corpus nostrum nulla similitudo existat, quæ inter alimenta & corpora nutrienda admodum est necessaria.

II. Quia aurum est solidus, quam vt à calore nostro vinci & mutari possit. *Scal Exer 272.*

25. Argentum est (*G*) metallum purum, ex argento viuo claro, albicante, ex sulphure fere fixo, puro, genitum. Argentum.

26. Impuriora metalla sunt, quæ ex impuriore sulphure & Mercurio constant. Impuriora.

27. Ex his quædam plus humoris vel Mercurii, quædam plus terræ vel sulphuris habent.

28. Plus humoris participant Plumbum & Stannum. Plumbum.

29. Plumbum est (H) metallum è plurimo crasso & minus puro argento viuo, & pauciore fæculento & adurente sulphure procreatum.

30. Huius species variantur, prout materia, qua constat, calorque, quo coquitur diuersa sunt. Plumbi species.

31, Vnde vel Nigrum est, vel Candidum.

32. Nigrum plumbum, quod ex impuriore argenti vi-uo constat, minus est elaboratum, & propterea vili quoque pretii.

33. Plumbum album plenius percoctum & aliqua puriore constat materia.

Stannum. 34. Stannum est (I) metallum album, ex multo ne ita puro argento viuo, extrinsecus albo, intrinsecus rem rubeo, & ex sulphure impuro non bene digesto, nitum.

35. Plus terræ deinceps habent Æs & Ferrum, quib additur Orichalcum.

Æs. 36. Æs est (K) metallum impurum, ex plurimo sulphu rubeo & crasso, & pauco argento viuo impuriore, ge tum.

37. Eius species est Æs Cyprium, quod copiose nascit in insula Cypro, vnde cuprum dicitur,

Ferrum. 38. Ferrum est (L) metallum impurum, ex plurimo sul phure crudo, terrestri & adurente, & modico argento vi uo similiter impuro, genitum.

39. Hoc licet durissimum sit, assiduo tamen vsu conter tur, quoniam ad eius, generationem minus argenti vi seu humoris, plus vero sulphuris terrestris concurrit.

Orichalcum. 40. Orichalcum est æs factitium & percolatum color auri, sed magis flauescente.

41, Natiuum nunc nullum est, ideoque à nonnullis e metallorum censu reiicitur.

42. Olim tamen natiuum etiam fuisse, & ære multo no bilius, testatur Plinius *lib.* 34. *c* 2.

COMMENTARII.

Metalli ety-mon, & syno-nyma. *Metalli nomen* (A) *est à verbo* μεταλλᾶν, *quod est inqui-rere, quoniã multo labore & sumptu in venis atq; mea-tibus subterraneis inquiritur. Plinius dici existimat à* μετὰ τὰ ἄλλα, *quod significat iuxta aliud, quoniam vbicunque vena vna, hoc est, vnius metalli inuenta est, non procul ibidem in-ueniatur & altera alterius metalli. Agnascuntur enim sibi, vt aurum, argentum & hoc plumbo, & nonunquam æri & ferro. Alias enim mineralia dicuntur, quod in mineris, hoc est, venis, meatibus, & visceribus terræ generantur. Item fossilia,*

quod

uod ex terris effodiantur. Separantur tamen & distinguun-
r ab Arist. 3. Meteor. cap. 7. fossilia à metallis, quoniam fossi-
, postquam fodiendo ex terra sunt eruta, nulla amplius ar-
, nulloq; indigent labore: Metalla autem plerumq; etiam ex-
quuntur, & igne separantur, variisq; modis purgandi opus
abent.

Definitionis explicatio.

Tradita autem Metalli definitio constat genere & differen-
a. Genus est corpus, quia metallum recipit tres dimensiones.
ifferentia continet quatuor. Primo enim metallum dicitur
orpus perfecte mixtum, ad differentiam meteororum: non
im tam leuis elementorum fit concursus in metallis, sicuti
meteoris. Secundo appellatur inanimum ad differen-
am animatorum, vt sunt plantæ & animalia. Vnde recte
rigthus animaduertit in Scribonium, qui metalla definit cor-
ra imperfecte animata. Si enim haberet animam, eam habe-
ent perfecte quia, anima magis & minus non recipit, sed est
sa perfectio & absolutio rei. Improbanda quoq; Cardani opi-
o qui metalla esse perfecte animata astruit. Quia enim nulla
talia edunt opera, anima ipsis tribuenda non est. Tertio, ma

Metalli Materia.

ria metalli statuitur sulphur & argentum viuum, veluti
ater & mater metallorum, quæ duæ varie commiscentur &
x vtriusq; huius mixtione proxime & immediate omnia me-
lla procreantur. Huic auten sententiæ obstrepit Cardanus,
ui ex sulphure & argento viuo metalla constare negat, hac
uctus ratione. Quia ex duobus actu existentibus tertium fieri

Quam Cardanus aliam statuit.

on potest. Respondet Scal. exer. 106. sect. 6. proprium esse misci
ilium, vt ex multis actu existentibus fiat tertium. Imo ipse
ardanus é stanno & ære æs Cyprium constare affirmat, & æs
yprium naturale ex ære & ferro constitui, quæ sane sunt duo
ctu existentia. Aristoteles secutus Platonem in Timæo 3. Me-
or. vltimo, duplicem halitum in terræ visceribus latere scri-
it: Vnum aridum, hoc est, magis terreum, quam aqueum? al-
rum humidum & glutinosum, hoc est, magis aqueum, quam
erreum, & ex illo duriora fossilia, vt lapides, concrescere, ex
oc vero metalla proprie dicta produci censet. Sed enim hæc cō-
rouersia facile componi potest, si dicamus, hos halitus mate-

Controuersiæ huius cōpositio.

iam metallorum esse remotiorem, proximam vero & propriā
sse sulphur & argentum viuum. Nemini autem mirum vi-
leatur, ex halitu seu vapore tam dura corpora, cuiusmodi me-
alla sunt, generari posse. Est enim hic vapor admodum crassus

& fumidus. Vnde fit, vt in ipsis fodinis & mineris, vnde metalla effodiuntur, multi ex effossoribus vaporibus istis enecentur & suffocentur. Ex quo fit etiam, vt qui in iis assidue versantur, variis morbis & catarrhis obnoxii sint. Deinde non simpliciter dixi, materiam metallorum esse vaporem seu humorem aqueum, sed magis aquosum, quam terreum: non enim simplex vapor aqueus potest esse materia metallorum. Quomodo enim cohærent, & tam solida essent metalla? Eapropter mixtas habent terræ viscosæ & crassæ particulas quasdam. Plus tamen obtinent aquæ, quam terræ, quod vel hinc liquet, quia fundi & liquari possunt, quod sine interiore humiditate fieri nequit. Humoris enim est diffluere, mollire, & proinde, quo quodque illorum plus habet humiditatis, vt aurum, argentum, &c. eo etiam facilius liquari & fundi potest, quam quæ minus habent, cuiusmodi est ferrum, æs. Cæterum dicitur in definitione, metalla ex sulphure & argento viuo mixtis & temperatis nasci, *quibus verbis causæ efficientes designantur, quarum duæ sunt, calor & frigus. Calor quidem præcedit, frigus autem subsequitur metallorum generationem. Calor enim cum cœlestis, tum elementaris probe miscet, omnesque materiæ portiones ad amussim confundit, digerit, concoquit & temperat, quæ deinceps massa ita temperata, & ad hoc vel illud metalli genus ruditer præparata, frigore concrescit & condensatur. Quia enim omnia metalla vi caloris dissoluuntur, frigore esse concreta constat, cum necesse sit contrariorum contrarias esse causas, & quæ calore soluuntur, frigore esse concreta, quod vel sensus ipsi docent. Liquatum enim siue aurum siue argentum, siue plumbum amoto igne concrescit rursus; Caloris enim priuatio est frigus. Pro multiiuga autem præparatione diuersaque ratione istius mixtionis, diuersa quoque ex eadem massa metallorum genera nascuntur. Quo enim subtilior & defæcatior est materia, eo nobilius ex se & purius gignit metallum. Quo fuerit impurior, eo ignobilius producit. In summa, omnis calor & splendor, omnisque metallorum excellentia ex decenti & legitima materia mixtione & temperatione pendet. Ad quam tamen rem etiam diuersa tum loci, & plagæ terræ, tum aeris temperies & situs multum prodest. Nam varia Solis & Lunæ, & reliquarum stellarum influentia & efficacia, sicut in reliquarum rerum, sic in metallorum variorum procreatione, momenti est maximi. Hinc euenit*

Causæ efficientes.

t, vt vel non omnes terræ metalla ferre possint, licet materiam eorum intra se contineant, sed etiam, quæ terræ ea ferunt, non omnes tamen omne genus fundant. Proinde videmus neque in regionibus nimium siccis, qualis est Africa, facile generari metalla: quia materia, vapor scilicet humidus illic non suppetit: neque etiam in regionibus valde frigidis nasci aurum & argentum, sed in locis tantum humidis & calidis.

Quarto, in definitione subiectum metallorum venæ terræ *statuuntur. Hæ enim locus & quasi matres horum corporum sunt. Vt plurimum autẽ inter lapides fiunt, eoq; magis in montibus quam in planicie, & in altioribus potius quam in humilioribus. Nam propter soliditatem retinent calorem melius, qui in planicie & agris ob terræ mollitiem facile difflatur. Hæc pro explicatione definitionis sufficiant.* — Subiectum.

B) *Dicitur* viuum *per metaphoram quoniam perpetuo mouetur. Mercurius vocatur, quoniam sicut Mercurius omnibus Planetis, sic hoc omnibus metallis iungitur, vel vt Mercurius versatilis, sic hoc mobile.* Cur *autem* argentũ viuum, sicuti & aqua, in puluere; atque etiam in sicco conglobentur & fiant rotunda, *quæstio est subtilis & satis inuoluta? Cardanus hanc reddit rationem, quod sicci, tanquam sui contrarij, contactum refugiant, ideoq; ob eiusdem sicci odium in orbem coeant. Hæc sententia refutatur à Scalig. exer.* 105 1. *Quod non in sicco tantum, sed aqua etiam, quæ humida est, conglobetur argentum viuum.* 2. *Quod etiam in plumbi scobe se colligat; at à scobe non refugit, quia plumbum est similis cum argẽto viuo naturæ, naturam autem suam nõ refugit, sed potius appetit.* 3. *Gutta aquæ cum cadit in aere, est globosa & rotunda. At aerem, qui humidus est, non refugit. Non igitur sicci fuga conglobationis causa erit, si in humido fit idem. Verior ergo ratio est à causa materiali desumpta, videlicet argentum viuum ob exquisitam mixtionem humidi & sicci in vnum coire & conglobari. Aqua enim sola & pura non potest conuolui in globulos. Sin autem aliquid terræ exquisite misceatur aquæ, globulos efficit, vt fieri videmus in guttis cadentibus in puluerem, quibus cum aliquid pulueris admiscetur, globuli fiunt: à sicco enim accipit firmitudinem. Quo exemplo facile intelligitur argenti viui substantia, quippe eandem habet rationem in natura, quam aqua puluere collecta. Ideoque argen-*

Argentum viuum cur sic dictum.

Hinc alia quæstio.

tum viuum, definitore Scaligero, nihil est aliud, quam aq terrea, aut terra aquea, non sine multo aere. His addo alia conglobationis causam, tum à forma, tum à fine desumptam. Quacunque enim sunt, vnum sunt. Vnitas autem in homogeneis excellentius seruatur in globo, quia nihil dissidet, nihil ab sit, nulla inaequalitas, qua parti pars vel desit, vel supersit. Ea propter argentum viuum, vt eo melius conseruetur, in globum coire videtur.

An vna tantum Metallorum sit forma, an vero plures. Prior sententia verior.

C) *Grauis & ad hunc vsq; diem exagitata controuersia est,* vtrum metalla inter se distinguantur specificis differentiis, quae diuersas & inter se incõmunicabiles formas efficiant, ita vt vnum metalli genus in alterum cõuerti & mutari non possit; An vero potius differant ratione perfecti & imperfecti? *Posterius hoc defendunt Chymistae, quibus Cardanus & Danaus in Physicis subscribunt. Prius autem Galeni sectatores & Iulius Scaliger tuentur, quorum etiã verior videtur sententia, quoniam singulis metalli speciebus, auro, plumbo, &c. suam essentialem formã, & eam perfectam statuunt: Habent.n. metalla diuersas definitiones, diuersos colores,*

Ratio. 1.

vires & sedes diuersas, pondera, multaq; alia huiusmodi discrepantia inter se habent, vt propterea & ipsa merito specie differant.

2.

Praeterea: Quod imperfectum est, in nulla specie reponitur, vel existit. Cuiusq; enim rei essentia est indiuisibilis. Essentia vero sola perfectio est, vt inquit Sca. exer. 106. sect. 2.

3.

Tertio: Metalla inter se non transmutantur. Ergo habent propriã & completam essentiam, & formis specificis differunt. Propositionem confirmo. Aut enim natura ea transmutat, aut ars, Non natura illa transformat, quoniam in extra suum locum non operatur, multo minus ars, quae est naturae amula.

4.

Quarto: Tam sunt (inquit Scaliger) alia metalla à natura instituta, vt ex eis aurum fiat, quam caetera animantes, vt ex eis fiat homo. Non ergo est verum, quod aurum metallorum sit perfectio. Vide Thomam Erastum 2. par d sp. contra Paracelsum, & Iacobum Albertum, & Thomam Moresinum.

An viuant vitalemque actionem edant.

D) *Hoc in loco illud dubium à recentioribus agitatum intimius considerandum, an scilicet metalla viuant & vitalem actionem edant, sicuti reliqua corpora vegetante anima praedita? Cardanus de subtil lib. 5 pag. 150. affirmat. Contra autẽ Scalig. exer. 101. & 102. idipsum negat. Cardani rationes praecipuae hae sunt:*

Pro affirmatiua Cardani. Rato 1.

1. Omne, quod nutritur vel generatur, viuit. Omne

ne mistum nutritur vel saltem generatur. Ergo viuit. Adhanc rationem Scalig exer 101. respondet, negando propositionem. Nam Tophus generatur, nec tamen viuit, quia caret anima. Generationis ergo nomen est commune omnibus generabilibus & corruptibilibus, & rebus etiam inanimis & corporibus simplicibus cõpetit. Sic enim ex aere generatur aqua absq; anima viuente. 2. Ratio, quæ validissima censetur: Vbi calor, ibi anima: vbi anima, ibi vita. In lapide est calor. Ergo etiam vita & anima. Maior neganda est. Nam in igne est calor, qui tamen anima caret. Minor quoque est falsa: lapis enim potius est frigidus quam calidus. 3. Attractio est ab anima. Magnes attrahit ferrum. Ergo est animatus. Respondet Scaliger exerc. 102. sect. 5. non omnem attractionem ab anima esse, ex ipsius ignis actionibus palam est; qui quidem attrahit & congregat homogenea, nec tamen est animatus. 4. Metalla habent venas & poros. Ergo & officium venarum & finem. Finis autem est alimenti commeatus, alimentum vero est solius animæ. Respondet Scalig. & negat primo, veras venas inesse metallis, sed quædam potius interualla seu interstitia esse, quibus partes à se distinguantur. Deinde instat: Si veræ essent venæ in omnibus etiam metallis necessaria reperirentur, quæ tamen in pretiosissimis, atque à natura elaboratissimis metallis, in auro scilicet, Adamante & aliis non deprehenduntur. 5. Metalla crescunt. Igitur habent animam vegetantem. Resp. Metalla crescere & augeri non beneficio animæ, sed potius per accretionem siue appositionem particularum extrinsecus adhærentium, non secus ac calculus vel lapis in vesica adhæsu & incrustatione sordium allatarum coagmentatur, & propterea, cum alimentum in interna minime suscipiatur, quemadmodum stirpes per alimentum initio receptum & transmutatum aluntur & vegetantur, anima eis recte tribui non potest. 6. Metalla morbos & senium patiuntur, asserente Alberto Magno. quæ necessario illorum arguunt vitam. Respondetur senium & mortem metaphorice tribui metallis, quando scilicet gratiam & vires sensim multis seculis deponunt: & instat Scaliger de Adamante, quem senescere negat. 2. 3. 4. 5. 6.

E) Auri annotantur hæ proprietates 1. Omnium metallorum mollissimum est & tenuissimum, & propterea latissime diduci & dilatari potest, ita vt vncia vna auri tegere possit octo argenti pondo. 2. Pinguedine caret, ideoque nec tingit seu Auri proprietates. 1. 2.

 fœdat,

fœdat, neq; igne consumitur. Vni enim auro ex omnibus metallis maxime nihil deperit igne, vt ait Arist. 3. Met. c. 6. Imo quo sæpius arsit, proficit magis ad bonitatem. Plinius tamen lib 29. natur. histor. c. 4. scribit, si auro liquescenti gallinæ carnes admisceantur, in sese consumi, ideoque auri venenum esse.

3. 3. Est grauissimum, ob substantiæ suæ densitatem, quia scilicet optime ca ore compactum est.

4. 4. Suauem & præstantem habet saporem & odorem. Est enim temperate calidum & siccum. Vnde cor hominis exhilarare, vitales spiritus corroborare dicitur. Vide Plin lib 13 c. 1.

Natiuum vbi reperiatur? Natiuum aurum reperitur in montibus potissimum Arabicis, in fodinis & puteis Germaniæ quingentis orgyis seu passibus ferme profundis, in fluminibus Tago, quod est flumen Lusitaniæ, Edera, Hassiæ flumine: In capitibus piscium, quas Forellas seu Trutas vocant. Generatur & aliis mistum metallis, vt in summis montium verticibus modico ære mistum. Vnde separatur aqua separationis, quæ reliqua metalla colliquat, vt auri grana in imum vasis descendant, & inde colligantur.

Aurum an possit reddi potabile Chymici affirmant. (F) Grauis est controuersia inter Chymicos recentiores & Galeni sectatores, vtrum aurum possit reddi potabile, hoc est, ita præparari, vt innoxie vtiliterque intra corpus sumatur. Chymici affirmantem tuentur sententiam, atque ab eiusmodi auro cordis & principalium membrorum vires prorsus miraculose instaurari, conseruari, augeri, adeoque ætatis vitio deperditum robur reparari, iuuentutem reuocari, vitam denique ad aliquot secula produci scriptitant.

Contra Galeniani negant. Galeni fautores negatiuam tuentur, quibus subscribit Scal exer. 272. qui eos refutat duabus potissimum rationibus.

Ratio. I. 1. Inter alimenta & corpora nutrienda similitudo quædam est necessaria. At inter aurum & corpus nostrum nulla existit similitudo, cum longissime distet à natura nostra. Ergo aurum corpus nostrum non potest nutrire, neque vires eius per illud instaurari poterunt. Minorem probo: Primo, corpora enim nostra ex elementis maxime mistis sunt concreta. Elementa enim per varias, ac prope infinitas mistiones infinite alterari, subigi & mutari, est necesse, priusquam animalium apta fiant materia. Metallorum autem concretionem pauca præcesserunt mistiones, & proinde elementa leuiter alterata & mutata in eis existunt. Deinde

2. quomodo potest esse similitudo inter inanimatum & animatum? 2. Quicquid à calore nostro vinci & mutari non potest, illud

d nostra corpora recreare non potest. Aurum est tale. Ergo rum non nutrit. Minor probatur, quia aurum est solidius & rius, quam vt coctione instar alimentorum emolliri & li- ari possit.

G) Argenti natura frigida est & humida. Reperitur in fo- is & interdum tenuissimis bracteis, amplectitur lapidem, erdum capillorum, virgultorum, arborum, piscium, serpen- n integrorum, scorpionum, nonnunquam globi quasi filis ndidis & rubris inuoluti, vel aliarum rerum speciem præ se t. Porro ad argenti generationem plus argenti viui quam phuris concurrere hinc constat, quoniam illius colorem re- æsentat, & dum liquescit, omnia fere eius accidentia in se ntinet. Non enim liquescit, nec diffunditur vt aqua & o- um, nec tangenti adhæret, quæ sunt conditiones argenti viui. inc etiam fit, vt non tam sit ponderosum & graue, sicuti est rum. Quod autem quædam sulphuris portio ad argenti pro- eationem concurrat, ex eo colligitur, quia odor sulphureus graius ferit nares, quando argentum depuratur, vel con- atur. Huius metalli naturalis mixtio non est tam perfecta absoluta sicut auri. Vnde igni, sicut aurum, non resistit, sed um funditur, semper aliquid ex eo deperit. Facilius etiam ntit corrosionem, quam aurum. Nec tam sinceri manent li- uores diutius stantes in vasis argenteis, quam aureis, sed fiunt uodammodo venenati, tum odore, tum sapore, præsertim si nt liquores acidi.

Argenti natura. Locus.

Generatio.

H) Maximam esse plumbi cruditatem & imperfectam con- coctionem scoriæ, & feces arguunt, quæ relinquuntur, quando illud liquatur. Vnde etiam non sustinet ignem, vt aurum, sed facilime liquescit, & ab igne absumptum, si diutius in eo ma- neat, in cineres redigitur. Crescere autem omne plumbum exi- stimatur sponte, atq; ideo tecta tabefactare sua grauitate. Vn- de Galenus recitat, sepultũ humidis locis sub terra augeri ma- gnitudine & pondere. Frigidæ est & astringentis naturæ. Hinc mala sunt vasa plumbea, imo ipsum plumbum inimicitiam gerit cum omnibus metallis præsertim cum sit album, auroque & argento vel ex centesima parte additum fragilia ea reddit.

Plumbi natura.

I) Stannum differt ab albo plumbo, quod hoc per se oritur, illud autem semper cum argento. Quamuis autem stannum æmuletur quodammodo argenti splendorem: tamen longe est melius, & ab igne magis exeditur. Vnde iudicatur à plerisque

Stanni ab albo plumbo discrimen.

species

species esse plumbi candidi, sed naturæ præstantia longe superat plumbum. Constat autem substantia rariore, & minus exacta: quare dentibus mansum stridet, & liquores subtiliores transmittit, vt vinum destillatum & medicamenta pretiosa.

K) Æs mixtione terræ magis, quam humore constare, hinc liquet, quoniam nec corrumpitur, nec rubigine ita cito obducitur, quoniam omni fere eius humore absumpto, plus iusto exustum est. Ob quam causam in maiori pretio, quam ferrum, Æs cur pretiosius ferro? *fuisse antiquo tempore, verisimile est, vt ex ære non solum arma, quibus tegerentur, & clypeos, sed & lanceas veteres conficerent, quod non attereretur auo, nec vsu,*

Ferrum. *L) Natiuum in fodinis reperitur, veluti grana seu massa. Conflatum ex lapidibus ferreis vel terra rubra, ferrugine quasi læsa excoquitur. Ad ferri generationem minus argenti viui, plus vero sulphuris terrestris concurrere, hinc constat, quod omnium metallorum sit durissimum & obscurissimum. Huius* Ferri species Chalybs. *species quædam est Chalybs, & est ferrum purgatum: & ignibus multis & aquarum crebra restinctione induratum. Vnde facilius frangitur quam ferrum. Natiuus Chalybs olim eruebatur ex loco Thraciæ, vbi Chalybes populi habitabant.*

CAPVT II.

De Lapidibus.

Lapidum definitio. 1. Explicatis metallis ductilibus, sequuntur Lapides, qui neque calore Solis, neque malleis diduci & extendi possunt.

2. Lapides sunt (*A*) corpora perfecte mixta, inanimata, dura, ex sicca terrestri exhalatione, vnctuositate quadam aquosa permixta, per temporis diuturnitatem, vi caloris & frigoris, atque virtute minerali conglutinata.

3. Hæc, sicut & friabilia corpora, de quibus paulo post, quia sulphur & argentum viuum debilis naturæ in se habent, à quibusdam pro metallaribus non habentur.

Diuisio. Vulgares. 4. Lapides (*B*) sunt vel Vulgares, vel Pretiosi.

Porosi. 5. Vulgares ex crassiore & impuriore materia congelascunt.

6. Suntque vel Porosi, vel Solidi.

7. Porosi sunt, qui ex materia non valde compacta constant, ideoque partes habent raras, vt Tophus, Pumex,

Tophus est lapis rarior, facile friabilis, asper & haud 1.
uus.

Hic frigidus ne sit, an calidus, disputatur: Hoc Car-
nus astruit, quem refutat Scaliger inquiens: Tophum
idum esse quis tibi dixit? Nam neque gustu, neque ta-
, neque medica experientia id vel inuentum, vel re-
tum est. *Exercit.* 57.

Pumex lapis (C) est rarus & cauernosus, seu spongiæ 2.
do fistulosus, ad leuigandum accommodatus. Cuius
s sunt modi, de quibus *Scal. Exer* 133.

Solidi lapides sunt, qui partes continuatas & vali- Solidi.
s coactas habent.

Et hi vel Nitore carent, vel Nitent. Nitore carent Nitore, carentes.
ex, Cos, Saxum, Smiris Pyrites.

Silex, est lapis solidus & durus, vnde ferramenti in-
su ignis elici potest. De hoc *Scalig Exer.* 108. 1.

Cos lapis est solidus, nitore carens, & granulis con-
ns, cuius in acuendo ferro vsus est. *Scal. Exer.* 108. 2.

Huius species est Coticula seu Lydius lapis, quo
talla affricata, sincera à nothis seu adulterinis di-
oscuntur, de hoc *Scal. Exer.* 128. *sect.* 1.

Saxum lapis multus & durus est, ex magna quanti-
e materiæ fortiter concretæ constans. 3.

Smiris lapis est durus, quo vitrum finditur. *Scal. Ex-
it.* 135. 4.

Pyrites, vulgo Marchasita, est lapis, qui chalybe per-
ssus scintillas ignis edit. De hoc *Scal. Exer.* 104. *sect* 21. 5.

Solidi lapides qui nitent, sunt Marmora.

Marmor est lapis solidus nitidus & eximius, macu- Solidi, nitentes,
& coloribus variis commendatus. Marmora.

Pro colorum autem & macularum varietate mul-
eius traduntur species, sed præcipuæ sunt, Alabastri-
, Ophites & Porphirytes.

Alabastrites est marmor perspicuum, candidum, è
o pyxides pro odoratis vnguentis fiunt. 1.

Ophites est marmor maculis serpentum simile.

Porphyrites est marmor rubeis & quasi candidis 2.
culis distinctum, seu potius rubeis cum maculis in-
nitentibus.

Pretiosi lapides ex subtiliore & tenuiore materia 3.

singu-

singulari cœli influxu congelascunt, & dicuntur (
Gemmæ.

26 Alia tamen loca, pro diuersitate radiorum solari
pretiosiores aliis producunt lapides.

27. Hinc Æthiopia & India, propter Solis orientis
meridionalis vicinitatem, pretiosissimos generant la
des: ibi enim materia melius percoquitur. *Vide Scal.*
erc 99.

Gemmæ. 28. Gemma ergo est lapis pretiosus, cum materiæ su
tilitate & elegantia speciosus, tum viribus insignis & n
bilis.

Nobilissimę. 29. Plurimas & occulta virtute præditas recenset Pli
us lib. 37. ca. 16. è quibus subsequentes notissimæ sunt
1. nobilissimæ.

30. Adamas est (*E*) gemma translucida, colore fer
candenti non absimilis, inenarrabilis duritiei & pretii.

31 Hic vel Extra aurum, vel in auro nascitur.

32. Extra aurum nascitur Indicus auellanæ nucis magn
tudine, & Arabicus illo minor.

33. In auro nascitur. I. Adamas Cenchros dictus, mi
grano magnitudine respondens. II. Macedonicus, cuc
meris semen æquans. III. Cypricus, ærei coloris. IV. Sid
rites; ferreo colore fulgens, quorum posteriores duo d
generes habentur.

34. Tanta autem eius est durities, vt ne mallei quide
ferrei ictibus cedat, neque ignibus atteratur, sed sol
hircino sanguine frangatur, maxime si aliquot ante die
hircus petroselinum, & silere montano, & vino sit edu
catus, cuius rationem se nescire ipse Scal. profitetur. *Ex*
erc. 344. sect. 8.

2. 35. Sapphirus est (*F*) gemma transpatens, magna duri
tie, & cœruleo & cœlesti colore prædita, castitatem co
seruans & cor corroborans.

3. 36. Smaragdus est gemma transpatens, fragilis, dura ta
men, viridis coloris, eiusque lucidi, quanquam quoda
modo terreni

37. Castum hunc lapidem nominant, quoniam in co
tu frangi creditur. Venenis etiam resistit. *Scalig. Exerc.* 3
sect. 2.

4. 38. Hyacinthus est gemma lentis magnitudine, fulgo
ren

n violaceum referens, cor confirmans, & hilaritatem citans.

Deteriores habentur Hyacinthi, qui propiores rysolitho sunt, quam qui Amethysto. *Scalig. Exer.* 125. .12.

. Amethystus est gemma, eundem fere cum Hyacinto obtinens colorem, nisi quod in hoc emicans fulgor rpureus, in illo languidior & dilatior sit. 5.

Vmbilico admotum vini vaporem ad se trahere & scutere, & sic à crapula vindicare, auctor est Aristote-.

. Carbunculus (G) vel Pyropus est gemma, lucidissii ignis flammam repræsentans, veniens & toxicis inica. 6.

. Huic subiicitur Chalcedonius, qui est gemma luci- & pulchra, instar stellæ refulgens, cuius vis est contra stitiam & timorem. 7.

. Rubinus est gemma rubea, per tenebras in speciem ntillæ alicuius micans, *Scal. Exer.* 218. 8.

Chrysolithus est gemma lucida, aurei coloris, varie- te & nitore lucis nitens, Melancholiæ aduersa. 9.

6. Asterites est gemma dura, splendida, quæ dum conertitur, Solem aut etiam Lunam intus lucentem ostent. 10.

7. Achates est (*H*) gemma coloris varietate præstanssima, quæ vna, quoad colores, omnibus gemmis opponitur, & venenis pestiferis aduersari, prudentiam ac fandiam præstare creditur. De hoc *Scal. Exer.* 117. 11.

8. Sardius est gemma fulua seu corneo colore rubens, ngenium acuens, homines lætos reddens & sanguinem natibus profluentem compescens. 12.

9. Iaspis est gemma viridis, maculis aut guttis sanguieis interpuncta, quæ si è directo ventriculi suspendaur, eundem confirmare dicitur. 13.

o. Onyx (*I*) est gemma pellucida, vnguis digitorum hunanorum carnibus impositi colorem referés & mollis. 14.

1. Turcois est gemma obscurior, coloris cœrulei ex viridi relucentis, visum & cor recreans. 15.

2. Et hæ sunt gemmæ nobilissimæ. Minus nobiles sunt Crystallus, Corallium, Hæmatites, Magnes. Minus nobiles.

Cry-

1\. 53. Chryſtallus eſt (K) lapis pellucidus, candid⁹, ex glacie gelu vehementiore concretus, vt plurimum ſub terra generatus, vbi hybernæ niues rigent, vt in cautibus Alpium. *Scal. Exer.* 119.

2\. 54. Corallium eſt (*L*) lapis ramoſus, ex planta maris aere indurata genitus.

55\. Eſtque Album, Nigrum & Rubeum, quod poſtremum nobiliſſimum eſt.

3\. 56. Gagates vel Succinum eſt lapis è liquido bitumine è littoribus in mare defluente, & rigore condenſato, genitus, procelliſque in littus prouolutus.

57\. Eius tria præcipua genera recenſentur: Fuluum quod melleo colore conſpicitur. Secūdum, quod Falernum vinum refert. Tertium candidum, quod optimum cenſetur.

4\. 58. Hæmatites eſt lapis, cuius color externus eſt ſanguineus: internus ferrigineus, duritie tanta, vt vix limam ſentiat Hic ſaguinem ſiſtere dicitur.

5\. 59. Magnes (*M*) ſeu Siderites eſt lapis, colore ad cœruleum vergente præditus, ferrum naturali facultate attrahens. *Ariſt. lib.* 7. *Phyſ. Scal exer.* 131.

Gemmæ in terreſtribus animalibus genitæ.

60\. Gemmis his annumerantur lapides, qui in animantium corporibus à peculiari glutinoſo ſemine generantur, quod progreſſu ætatis natiuo calore concoctum & frigore conſtrictum coaleſcit.

1\. 61. Nobiliores ſunt hi, qui in terreſtri animali repeniuntur. Chelidonius, qui eſt lapillus exiguus. in pullorum hirundinum ventriculo inuentus, colore fuſco ex nigro aut ſubruſo permixto.

2\. 62. Alectorius eſt lapis Cryſtallo obſcurior, in ventriculo Capi anno ætatis 9. & 5. generatus, magnitudine fabæ.

3\. 63 Aetites eſt lapis cortice duro, ſcabro & minime læui in aquilæ nido inuentus.

4\. 64. Pnax, alias Chelonites vel Bufonius, eſt lapis in capite bufonis ſenis & magni repertus.

5 6 7. 8. 65 Quadrus eſt lapis in cerebro Vulturis Quiris in nido Vpupæ. Saurites in ventre Sauræ, vel Lacerti. Limacius in capite Limacis, quæ cortice non tegitur, generatus.

60\. In-

5. In animali denique aquatili reperiuntur hi lapides. Gemma percarum, in perca pisce paruo, sed magnum caput habente, inuenta. Carpionis lapis in huius piscis faucibus reperitur. Oculi cancrorum sunt lapides bini candidi, in oculis cancrorum, præsertim fœmellarum, inuenti. In aquatilibus repertæ. 1. 2. 3.

7. Margarita est (N) lapis è conchyliis marinis natus, particibus rotundis constans. 4.

COMMENTARII.

Materia (A) lapidum est humor aquosus, terraque vnctuosa & crassior. Non enim ex sola terra, vtpote cuius partes sunt sicciores, & in puluerem facile dissipabiles, & ob id ad congelationem ineptæ, lapides procreari possunt, sed humidum quoque vnctuosum requiritur, quod tanquam gluten terreas partes connectat. Neque etiam humor simplex per se suaque natura fluens lapides constituere potest, sed necessaria est terra, quæ illum veluti repagulo cohibet & sistit. Eapropter ex terra crassiore, humente sicco perfusa, lapides nascuntur. Quæ tamen ita intelligenda sunt, non quod duo reliqua elementa, ignis scilicet & aer, ab illorum mixtura sint separata, quidem constans est Physicorum sententia, omne mixtum ex quatuor elementis constare, sed quod duo enumerata elementa, terra scilicet & aqua, in quouis lapide præcedant, inprimis autem in lapidibus, qui non sunt perspicui, terram prædominium obtinere, ex soliditate & grauitate illorum colligere est, quo fit, vt mergantur sub aqua & non supernatent. Lapidum materia.

Causæ efficientes præter virtutem metallorum seu mineralem, quam lapidificam non incommode quis nominauerit, & quæ ab ipso Deo in materiam transfunditur, duæ constituuntur, calor & frigus. Calor in materia persistens, humidum, tenuix & vnctuosum per terreæ molis tenuissimas quasque partes diducit, digerit & percoquit, & singulorum elementorum terræ præsertim & aquæ, portiones apte & ad amussim condit, ab omnibus excrementosis partibus purgat, & pro lapidis forma producenda materiam ipsam recte præparat. Hanc inde frigus sua constrictione densat, omnemque superabundantem humorem exprimet, & in lapidem indurat. Causæ efficientes.

Dicet aliquis: Frigiditas potius est causa corruptionis, quam generationis. Resp. In corporibus animatis verum hoc est, at in inanimatis, meteoris scilicet & metallis, frigiditas et- Obiectio 1.

iam est causa generationis. Rursus aliquis instabit: Si à frig[...] lapides coalescant, sequitur eosdem à calido liquari & resol[...] Sed hoc non. Ergo nec illud. Resp. Lapillos à calido citra al[...] rius humoris appulsum liquari non posse propterea quod tan[...] & tam exquisita in illis humidi & sicci naturalis est con[...] mixtio, germanitas & necessitudo, vt suo omni ex parte co[...] trario actus recusent, nec non nisi familiaris qualitatis illi[...] ad externa qualitatis actionem conniueant.

Lapidum diuisio.

B) *Pro diuersa ac varia materia vel impuritate, vel pu[...] tate, subtilitate, crassitie, viscositate, crasi & temperatione, la[...] pides quoque generantur puriores vel impuriores, nobiliores v[...] ignobiliores. Vnde etiam lapidem & gemmarum tanta e[...] varietas. Hic autem dubium oritur non leue,* an lapides pre[...] tiosi etiam ex terra generationis materiam sint mutuat[...] *Quoniam enim gemmae insignem habent fulgorem & tran[...] parentiam, propterea ex terra, quae opaca est, & tantae pulchri[...] tudini obstat, constare non videntur. Vnde nonnulli in ha[...] sunt sententia, gemmas & coelestis ignis, & coelestis aquae es[...] participes, atque ab illo fulgorem suum, ab hac autem crysta[...] linam diaphanitatem recipere. Sciendum autem gemmas e[...] iam ex terrea quidem materia, non autem obscura, sed subti[...] lissima, humido aqueo immixta, optimeque cocta & temperat[...] constare. Nam materia, inquiunt Dialectici, variat rerum di[...] gnitatem. Propinquitas autem Solis melius & fortius in orien[...] talibus terris percoquens materiam, lapidum, lapides atqu[...] gemmas meliores facit & praestantiores.*

Hinc duo orta dubia.

1.

2. Quaestio.

Vlterius hic quaeritur, an formis seu specificis differen[...] tiis lapides differant? *Affirmatiuam sententiam hac unica eaque immota ratione tueri possumus: Diuersae actiones & virtutes à diuersis eduntur formis. At lapidum diuersorum diuersae sunt actiones. Ergo, &c. Assumptum probatur, quia a[...] lius lapis resistit venenis, alius profligat Anthraces, alius tra[...] hit ferrum, quae sane effecta sunt diuersa.*

C) *De generatione pumicis Plin. lib. 13. cap. vlt. refert extra Herculis columnas nasci frutices, alium Lauri, alium Thymi qui ambo eiecti in pumicem transformantur. Quae si vera sunt, non mirum,* cur pumices, in aquas proiecti, innatent[...] *Cum enim ex porosa & rara materia fiant, ipsi quoque porosi a[...] materia leuitatem suam habent, atque aquis non merguntur. Caeterum in vsu corporum lauigandorum optimus est candi[...]*

Pumex cur aquis innatet?

du[...]

us & minimi ponderis & qui maxime spongiosus. Huius fa-
nam, vt auctor est Theophrastus, potatores in bibendi cer-
mine præsumunt, sed si immenso potu impleantur, periclitari
s. Tantam enim refrigerandi vim habet, vt pumice addito
usta feruere desinant.

D) Gemma proprie est germen nitens & rotundum, princi-
o veris ex ramis & inprimis vitis protuberans. Ad huius i-
tur similitudinem lapilli pretiosi gemmæ appellari solent,
uia plerumque ad paruam & rotundam eiusmodi figuram
oxime accedunt. Sunt autem gemmarum virtutes & effe- Gemmarum virtutes.
us mirabiles, si credimus Cardano lib. de subtilitate. Aliæ e-
im vitæ longitudini, aliæ incolumitati, aliæ diuitiis, aliæ amo-
, aliæ diuinationi, aliæ robori, aliæ sapientiæ, aliæ bonæ fortu-
e fauent, aliæ pigros, aliæ lætos, aliæ tristes, aliæ timidos homi-
es reddunt, aliæ venenis resistunt, aliæ iuuant coctionem
entriculi & epatis. De quibus omnibus gemmarum viribus
ide Scal. exerc. 116.

Præclaras autem & mirabiles has proprietates & virtutes Illas cœlum infundere. Arg.
ælum in gemmas transfundere, recte Hermes ille Trismegi-
us perhibet, cuius sententiam his argumentis confirmare li-
et. 1. Quod magnos parua mole mirificosq; promant effectus, 1.
um nulli elementorum concessum sit, paruo corpore plurimum
ubito præstare, sicuti nec pauxillus ignis magnam lignorum con-
eriem vnico impetu consumere, nec paucillum aquæ, terræ
lurimum, perfundere potest. Deinde quia in terris, & regioni- 2.
us orientalibus lapides omnium pretiosissimi generantur, vt
n India & Æthiopia, quia ibi Solem orientalem & meridio-
alem præcipue sentiunt: in nostris autem terris, à quibus Sol
st remotior, lapides minus nobiles nascuntur. 3. Quoniam lu- 3.
mine, claritate, atque omnis fecis experte puritate cum cœlo 4.
onueniunt, vt vel hinc facile constet, cœlum suas virtutes in
emmas liberius copiosiusque transfudisse. Ad quas tamen
mirificas virtutes & gemmarum operationes edendas, mate-
iæ præparatio, συμμετρία, puritas & confusio concurrit,
uippe cum influxus cœlestes ob ineptitudinem materiæ mi-
nui, vel etiam omnino impediri possint, quod pulchre illud Pla-
tonicum docet: Secundum merita materiæ infunduntur vires
œlestes.

E) Contra venena & incantamenta amuletum esse præsen-
aneum, pestiferisque causis resistere creditur. Cæterum cum

Adamas cur hircino sanguine rumpatur.

Adamas contra ferri ignisque iniurias suarum partiu connexionem pertinaciter tueatur, ab hirci autem sa guine calido & recenti rumpatur, quaeritur? *Nonnulli recentioribus, qui nullas occultas proprietates admittunt, omnium rerum manifestas rationes reddere conantur, hir nam sanguinem propter analogiam, quae est in principio co muni, in Adamantem penetrare censent. At vero quid ali est (inquit Scalig. exerc. 345. sect. 8.) principii communis ana gia, quam proprietas occulta? Quare enim subit hircinus, alius sanguis longe tenuior resistat exclusus? Huius ergo effic cia rationem cum ipse Scalig. acutissimus & subtilissimu nescire profiteatur, magnum hoc esse naturae miraculum, m ramque hanc Adamantis ad hircini sanguinis vim & diffe sionem ex occulta causa promanare nulli dubium esse debet.*

Carbunculi tria genera.

F) *In Oriente potissimum & India nascitur, & optimus h betur, qui albu quasi nubeculis refulget. Caeterum quonia aureis punctu collucet, interdum etiam alba est, minus rec à Scribonio refertur inter gemmas. eundem in omnibus speci bus colorem retinentes.*

G) *Huius tria potissimum sunt genera. 1. Quod in tenebr splendet, unde Pyropum vocent. 2. Quod dum in vase nig splendente ponitur, superfusa aqua in tenebris lucet. 3. Vilu est, cuius lux solum est conspicua alieno lumine, diei scilicet au candelae.*

Achates varii generis.

H) *Achates est tam varii generis, ut unum lapidem vi esse credas: est enim candidus, rubens. croceus, cinereus, viri dis, niger, coeruleus, imo huic uni nec omnium gemmarum co lores satisfaciunt. Celeberrimus est in historiis Achates Pyr rhi, Epirotarum Regis, nouem Musas cum Apolline in medio citharam pulsante referens, singulasq; cum propriis ornamen tis, ut videatur tunc natura cum pictore certasse. De mirifici gemmarum picturis vide Cardanum de sub & Scal. ant. ex erc. 117.*

I) *Refert Albertus Magnus, expertum se esse, si lapis sit è col lo suspensus, vires omnes corporis roborare, quod haud est in credibile: nam frigiditate sua constringit spiritus atque vrit, luce vero & caloris temperie confirmat. Eadem ratione Vene rem, collo suspensus, cohibere fertur, in quem usum Indi passim ferre consueuerunt.*

K) Crystallus an fuerit glacies, *subtilis est controuersia in-*

ter

Cardanum & Scaligerum. Ille negat hac motus ratione- ia glacies igne soluatur. Chrystallus autem non nisi igne cir- ndatus assidueque flamma ac ventis vrgeatur. Ergo Cry- lus glacies nunquam fuit Respondet Scaliger. exer 119. Gla n nondum ad lapidis duritiem euectam, adhuc esse aquam, propterea facile ab igne solui, quoniam momentaneo frigore congelata. Vbi autem magno & diuturno frigore tam forti- & robuste concreuit, vt lapides durissimi subierit & indue- formam, non liquefieri. Generatur autem vt plurimum sub a, interdum tamen in montibus altissimis, qui perpetua- sunt niuium, auctore Scal loco proxime citato. Quod & ast. Verro confirmat, qui Crystallum prouenire amplissime rit alpibus, qua Heluetiam ab Italia dirimunt.

Controuersia inter Cardanũ & Scaligerum.

L) *Corallium Graci vocant, λιθόδενδρον, quasi dicas, la- am arbusculam: dicitur enim esse frutex marinus, qui ex ri extractus induretur & concrescat in lapidem effuso ae- vnde Ouidius lib. 15. Metamor,*

Corallium.

Sic & Corallum, quo primum contigit auras,
Tempore durescit: mollis fuit herba sub vndis.

Sub aqua viride quidem est corallium & molle, quampri- m autem aerem extra aquam persentit, rubescit, & indu- tur, quoniam aer, quod tenue est illius humidum, exsiccat, frigus etiam partes cogit. Refrigeratur autem ab aere asta- tam media, quia pars, qua intus penetrat, frigida euadit, autem cum dissipatur, refrigeratur.

M) *Magnetem ab inuentore ita vocato in India pastore di- nonnulli censent, quibusdam etiam Herculeus lapis nomi- tur. Vehementer autem subit mirari huius lapidis tractri- virtutem, qua videlicet ferrum non solum ad se trahit, um etiam ferro attracto vim imprimit, aliud quoque fer attrahendi, & hoc alteri. Cuius quidem euentus ratio mo do ex principiis naturalibus oriatur, etsi difficulter red- otest, si quis tamen dixerit, ferrũ trahi à Magnete propter πάθειαν, & substantia similitudinem, haud aberrabit. hendi enim sunt dua causa similitudo & fuga vacui. Ca- rahit fuga vacui, substantia similitudine vnaquaq; pars litur trahere proprium alimentum. Vnde cum ferrum sit gnetis quasi alimentum, illud ab hoc attrahitur: in ferri e- scobe Magnes optime seruatur. Etsi autem Iulius Scalig. r. 151. hanc à nobis allatam rationem reijcit, affirmans,*

Magnes cur sic dictus?

Vnde tractricem vim habeat?

magnatem in scobe ferri propterea conseruari, quod ab aere tutus: ipsa tamen experientia eundem rursus refutamus. Na situ magnetem in ferri scobe reposueris, tractu temporis e portionem absumptam videbis. Diximus autem, ferrum magnetis alimentum: non enim verum est eius pabulum q niam cum magnes non viuat [vt recte infert Scal.] propter vere nutriri nequit. Sed quemadmodum elementa mouent ad sua loca, tanquam ad finem & perfectionem: ita magn quia seruatur scobibus ferri iisque veluti nutritur ad ferr mouetur. Permanendum itaque in veteri sententia à Plat aureis plane verbis descripta & ab Aristotele 7. Phys. nec n ab aliis Interpretibus & à Galeno comprobata, ferrum tra à magnete propter similitudinem substantiæ, quam quoq prodit ferreus magnetis color.

Instantia. *Dicet aliquis: Magnes non semper trahit ferrum. Resp. fieri per accidens. Prohibetur enim & impeditur eius attrac Adamantis præsentia, & allii habitu, recensente Scalig. exe 112. Illudque ob ἀντιπάθειαν fieri putamus. Quamuis neg Cardanus, magnetem impediri posse vel ab Adamante, vel allio & capis, quin semper trahat ferrum.*

Margaritæ vnde generentur? N) *Modus generationis margaritarum hic est. Conchæ s ostrea marina tempore verno ad desiderium concipiendi f tus incitantur, quare prodeunt ad littus seque dilatant, & r rem cœlestem attrahentes redduntur grauidæ, & in partu nituntur margaritas. Hinc pro sua ætate ac magnitudine, r ris etiam concepti qualitate, puritate videlicet vel obscurit te, margaritæ etiam vel maiores vel minores, generosiores v ignobiliores nascuntur. Ex conchilus rotundis nobiliores, tamen minus rotundæ: aliæ ignobiles rotundis ex oblongis qu si contraria ratione nascuntur. Margaritarum eæ etiam sple didissimæ putantur, quæ in profundo maris versantur, at q in superficie aquæ natant, eæ minus splendidæ.*

CAPVT III.

De Succis vel Terris pretiosis.

1 EXplicata natura corporum metallicorum dur rum, sequuntur mollia corpora, quæ Terræ preti sæ sunt lentiscentes, & mediæ naturæ inter metalla & l pides.

2. Et hæc corpora pleraque sunt friabilia, hoc est,

mi

minutissimas partes & puluerem fere redigi possunt.

Horum alia liquari possunt: alia vero, vt liquari nequeant, molliora tamen sunt, vt in lapides indurescant.

Primi generis sunt succi quidam concreti, veluti Sal, Alumen, Bitumen, Vitriolum.

Sal est (A) corpus metallicum, friabile, ex succo humido aqueo, & crasso terreo, mixtis & decoctis genitum. Salis definitio.

Vim habet abstergendi, expurgandi, astringendi, dissipandi, attenuandi.

Estque aut Naturalis, aut Artificialis. Illum natura gignit, & dicitur alias Fossilis, hunc ars facit, & nominatur Factitius, vel Coctus.

. Fossilis reperitur vel In terra, vel Extra terram.

. In terra repertus aut cæditur in Montibus, vel è Campis effoditur, arenis, quibus tegitur, prius remotis.

o. Huius quamuis variæ sunt differentiæ, diuersisque locis reperiantur, quatuor tamen potissimum hodie sunt cognitæ: Sal Ammoniacus, Sal Gemmæ, Sal Nitrum, Indicus. Differentiæ quatuor.

. Sal Ammoniacus est Sal fossilis amarissimus, sub arena ardentissima in Cyrenaica erutus: vnde etiam Cyrenaicus dicitur. Ammoniacus.

. Sal Gemmæ est sal fossilis, è fodinis erutus, Crystalli morem translucens, & candidus. Sal Gemmæ.

. Sal Nitrum seu Petrosum est, quod ex coagulato humore in locis subterraneis humidis instar stiriæ salsæ dependet, aut instar frigoris congelari in parietibus nitet, Hodie etiam arte Nitrum colligitur. Sal Nitrum.

4. Sal Indicus est sal quadamtenus nigricans, vel subrufus, in India ex monte Oremento excisus. Sal Indicus.

. Extra terram sal repertus effoditur ex aquis, & dicitur vel Fontalis, quando fontes, riuuli, calore Solis siccati, in salem conuertuntur: vel Fluuialis, quando fluuius liquis ramenta fert, quæ in salem densantur: vel Stagnalis, à stagnis, quæ sale æstuant, vel deniq; Marinus, quando in extremis littoribus tenuis quidam sal gignitur, quem Dioscorides ἅλς ἄλμην vocat. Plinius spumam interpretatur, iuniores salis spumam nominant. Nos siccam maris spumam dicere possumus, aut etiam rectius salem è marina spuma calore genitum.

16. Sal coctus fit ex aquis, vel marinis, fluuialibus, lacustribus, salsis fontanis, putealibus, vel etiam ex muria natiua fontium, vt in Hallis Saxoniæ, in Salinis Thuringiæ, & Hassiæ ad Altendorphum & Niddam.

Aluminis definitio. 17. Alumen, definitore Plinio, est salsugo, vel salsus sudor terræ, ex ex aqua limoque, concrescens,

18. Estque Candidum aut Nigrum.

19. Candidum, quod optimum censetur, aut est Liquidum, aut Spissum.

20. Liquidum molle, pingue & limpidum existit, cui immersa charta etiam pessima & siccata atramentum retinet, ne perfluat. Barbaris Roche, id est, rubrum dicitur.

21. Spissum vel Rotundum est, vel Scissile Illud formam habet sacchari: hoc in capillamenta quædam canescentia dehiscentia dehiscens videtur.

22. Nigrum in Cypro inuenitur, quo purgatur aurum.

Bituminis. 23. Bitumen est succus terræ, lentus, tenax, pici similis facilime ignem concipiens.

24. Estque Durum aut Liquidum.

24. Durum, quod fortius concretum & tenax est, instar terreæ glebæ & carbonum.

26. Huius generis sunt Asphaltus, Pissasphaltus & Succinum.

Asphaltus. 27. Asphaltus est bitumen nigricans, pici simile, sed durius & magis inspissatum, splendidius & minus male olens. Atque hæc species in tota Babylonica regione nascitur, & in lacu Asphaltite, referente Plin. lib. 35. c. 15.

Pissasphaltus. 28. Pissasphaltus est bitumen quodammodo nigricans, magis terrenæ concretionis.

Succinum. 29. Succinum est bitumen & pinguedo terræ, ex maris æstu: colore reperitur vel flauo, vel pellucidiore, vel candido & obscuro: candidum autem pretiosissimum est.

30. Liquidum bitumen est, quod vt oleosus liquor diffluit: cuius species præstantiores sunt Naphta & Ambra Arabica.

Naphta. 31. Naphta est bitumen liquidum, oleo lentore & crassitie, tantam vim ignis habens, vt ignes ex longinquo ad se trahat, & inflammetur, nec ab aqua infusa restingui possit, sed ab ea magis per Antiperistasin accendatur.

[2]. E petris profluens dicitur Petroleum, quasi dicas [Na]phta petrea. Petroleum

[3]. Ambra est bitumen fragrantissimum, vt cum pre[ti]osissimis conferatur mercibus. Nascitur circa Sichrim [A]rabiæ felices oppidum. Ambra.

[4]. Vitriolum est succus concretus, perspicuitatem vi[tr]eam obtinens, Latinis atramentum sutorium appella[t]ur, dicitur & Chalcanthum. Vitriolum.

[5]. Natiuum in terræ venis aut saxorum commissuris [c]oncretum reperitur: aut dum ex iis guttatim destillat, [p]artim ex iis stiriarum instar pendet, partim in cana[li]um fundum incidit.

[6]. Porro succi, qui liquari nequeunt, in lapides tamen [n]on indurantur, sunt Auripigmētum, Sandaracha, Calx [G]ypsum, Creta, Ochra, Argilla, Terra sigillata, Terra Ar[m]enia.

[7]. Auripigmentum seu Arsenicum est (*B*) succus con[c]retus lutei coloris in picturis aureum colorem referens: [c]alidum est & siccum in 4. gradu, & venenum præsentis[si]mum. *Vide Scal. Exer.* 104. *sect.* 22. Auri pigmētum.

[8]. Sandaracha est terra rufa, cinnabaris colore, nonni[h]il ad luteum vergens, in metallicis venis plerumque cum [A]uripigmento nascens, redolens sulphuris virus. De *hac* [S]*cal. exer.* 104. *sect.* 22. Sandaracha.

[1]9. Calx est terra siccior, lapide cocta, quæ postquam [a]rserit, aqua incenditur, oleo exstinguitur. Viua dicitur, [q]uia intus occultum ignem continet. *De hoc Scalig. exe. c.* [1]04. *sect* 17. *item exer.* 5. *sect.* 8 & 9. Calx.

[2]0. Gypsum est terra candida, tenax & leuis, calci co[g]nata, sed non ita calida, quæ ex summa tellure effoditur. [F]actitium è quodam lapide fit, in lamias scissile, eoq; te[c]toria parietibus inducuntur. Gypsum.

[2]1. Creta est terra tenax, albissima, in insula Creta fos[s]ilis. Creta.

[2]2. Ochra terra est leuissima & lutea, è qua exusta in [o]llis nouis luto circumlitis fit rubrica fabrilis, quæ dici[t]ur Rötelstein / quæ tamen etiam est natiua. Ochra.

[2]3. Argilla est terra pinuis & lenta, è qua fiunt figuli[n]a vasa. Argilla.

[2]4. Terra sigillata vel Lemnia est portio terræ valde rubens, Terra sigillata.

rubens, in insula Lemno & effossa, & Dianæ sacerdo[...] sigillo obsignata. Effoditur hodie etiam in Silesia & H[...] sia terra Lemnia non deterior, venenis resistit. *Scal. exe[...] 93. & 33. sect. 2.*

Terra Armenia.

45. Terra Armenia est portio terræ in Armenia effoss[...] colore pallido, egregie siccans.

COMMENTARII.

Sal vnde dictus.

Salis causa efficiens.

SAl dicitur (A) *à saliendo, quod in igne exsiliat. Alii sal[...] à Salo & Sole vocatum existimant, quoniam aquis ma[...] sponte gignitur, spuma in extremis littoribus vel scopulis der[...] licta & Sole decocta. Causa efficiens salis est calor Solis & r[...] liquorum astrorum, qui ex materia salsa partes tenuiores [...] dulciores extrahens, terreas relinquit, easq; percoquens, & m[...] gis adurens salsas reddit. Duo enim ad salsum saporem requ[...] runtur, partes sicca & terrea, & earundem adustio. Ex prim[...] fit sapor, ex altero salsus sapor. Erronea ergo illorum est senten[...] tia, qui salem concrescere putant, vt gelu à frigore, habereq; [...] milem illi generationem. Si enim sal à frigore concresceret, ca[...] lore dissolueretur, quia celebratissimum est apud omnes Physi[...] cos, à contrariis dissolui rem quamcunq; iis, à quibus compact[...] est. Iam vero sal à re nulla minus dissoluitur quam à calore. Siccatur enim magis & induratur ab igne, dissoluitur ver[...] ab aqua, vt propterea à frigiditate non constringatur. Ma[...] teria est succus terreus adustus & calore exsiccatus. Forma es[...] vaporum exsiccatorum cum aqua concoctio. Finis & vsus sa[...] lis inter omnia vitæ præsidia præcipuus & multiplex est, vnd[...] recte dicitur: Sole & sale nihil esse vtilius. & Homerus salem diuinum nominauit, quoniam ad varios vsus est accommodatus, quos in sua Meteorologia omnes fere sequenti modo describit Garceus.*

Materia. Forma.

Finis & vsus varius.

1. *Primo prohibet sal putrefactiones in ipsa nutricatione: sine sale enim coctio minus fieri posset, si relicta massa Chyli & Chymi putrefierent. Salis vero natura absumit in nostris corporibus superfluas illas humiditates, aperit & abstergit ac corroborat partes leuiter desiccatas, densat etiam & cogit partes.*

2. *Deinde manifestus vsus est salis in arcenda putrefactione carnium, quæ ad vsus longi temporis seruātur. Propterea ab omnibus corporibus vita destitutis putrefactionem arcet & cauet, neq; sinit prorsum interire, diu morti veluti resistens, animæque quo ad licet, vice fungitur. Sicut enim ani-*

ma tue-

na tuetur animantia & continet, neq; sinit compagem membrorum delabi: ita Sal animæ exemplo cohibet corporum harmoniam, cum ad tabem declinãt, & membrorum inter se amicitiam conseruat. Adde quod & in medicatione vulnerum frequens etiam salis vsus est. Habet & illud quasi diuinum sal, quod vi quadam gignendi est praditus, vigorem enim seminalem expergefacit & acuit. Quare qui canibus alendis dant operam salsis carnibus eos nascunt, quo ad gignendum reddantur alacriores. Vnde Poetæ fingunt Venerem genituræ principem è Sale natam; nec vllum animal perinde fœcundum esse atq; marinum. Hæc Garceus.

B) *Estq; natiuum & factitium. Illud crustosum est, & glandis effigiem refert, sponteq; eruitur in metallu, cuiusmodi dicuntur esse in Caria & Ponto. Hoc duplex rursus est. Aliud enim fit ex arsenico naturali & sale, pari pondere mixtis & in fictili combustis, donec vapores concrescant circa vas instar Crystalli, vnde Chrystallinum arsenicum dicitur. Aliud fit ex arsenico naturali & sulphure simul combustis & mistis. Vtrumq; calidum est & siccum in quarto gradu, & venenum præsentissimum.* Auripigmẽtum duplex.

CAPVT IV.

De stirpium natura in genere, deq; earum corruptionibus.

HActenus de corpore perfecte mixto inanimo dictum est: succedit doctrina corporis animati, quod est corpus perfecte mixtum, anima & vita præditum.

2. Duæ ergo corporis vita instructi sunt partes: Corpus externum, & Anima, quæ vitam subministrat. De illo priori loco, hac posteriori differemus. De corpore externo.

3 Corpus animatum est sensus Expers, vel Sentiens.

4. Corpus sensus expers est Planta, quæ & Stirps dicitur. Estque (*A*) corpus perfecte mixtum, vigente anima tantum præditum, quæ è terra nascitur, viuit, viret, alitur & augetur. *Arist.* 1, *de plantis.c.* 1. Plantæ definitio.

5. Cum enim stirpes alantur, augeantur, flores ac fructus ferant, quæ opera sunt corporũ animatorum, eædem anima carere nequeunt. *Arist. ibid.*

6. Reiicienda ergo illorum Philosophorum opinio, qui formam, quæ informat & viuificat plantas, malunt naturam, quam animam appellare, Erroneæ Philosoph. opiniones.

7. Quia

7. Quin etiam eorum sententia improbanda, qui plantas ζῶα & sensu prædita animalia esse statuunt, quos merito refutat *Scal. g. exer.* 138. *Arist.* 1. *plan. c.* 1.

8. Neque enim organa accommodata, sentiendi facultati necessaria, neque eiusdem facultatis actiones in plantis deprehenduntur: quis enim eas videre, audire, odorari, gustare, & tangere obseruauit. *Arist lib.* 1. *de plan. c.* 1.

9. Quorsum vero etiam sensum inesse plantis oportebat: sensum namque persequenti vtilia, inutilia euitandi causa desiderantur: at quomodo plantæ, quæ eodem semper fixæ hærent loco, fugiant inutile, sequantur quod est commodum, atque ex vsu? *Aristotel.* 3. *de anima. cap.* 10.

10. Sola itaque vegetans anima inest stirpibus, quæ equidem ad vitam & conseruationem earundem, vtitur tanquam instrumento calore, tum natiuo, tum aduentitio, legitime temperato, quem stirpes ex terra, cui in hærent, per radices attrahunt *Arist.* 2. *de part. anim. c.* 3.

11. Calor ille in humido tanquam in materia & subiecto hæret, & quod naturæ suæ conueniens est, attrahit, alterat, & in sui ac plantarum substantiam conuertit.

Stirpium duo principia vitalia.

12. Hinc liquet, sicut rerum omnium viuentium, ita & stirpium duo esse principia vitalia, Calorem & Humorem, quorum defectu, sicut in animalibus Mors, ita in stirpibus Ariditas vel Corruptio succedit.

13. Corruptio hæc vel Totam plantam, vel determinatam aliquam infestat partem.

Corruptio Totalis. Naturalis.

14. Corruptio totalis est vel Naturalis, vel Præternaturalis.

15. Naturalis fit, quando plantæ sicciores redduntur, ob calorem internum, progressu temporis humidum absumentem.

16. Aliæ autem citius, aliæ serius hoc modo corrumpuntur, prout illarum quoque vita, vel Diuturnior, vel Breuior.

17. Cuius varietatis causa etsi præcipua est forma, accedit tamen (*B*) tum lentor, copiaque insiti humoris, quo innatus nutritur calor formæ instrumentum, tum totius stirpis firmitas & soliditas.

18. Diu

8. Diuturniores enim ſunt illæ. I quibus humiditas in-ata multa lentaq; ineſt. II. ac ſolida etiam eſt ſubſtan-ia. III. ac quæ radices longas ac craſſas, & altius in ter-am defixas habent. IV. quæq; ſunt ſteriles. V. & in ſic-iore naſcuntur loco. VI. denique quibus amputatio iu-to tempore adhibetur: ſiquidem cohibito in radice hu-more, ipſarum quoque vita producitur. Plantæ diuturnioris vitæ.

9. Contrario modo affectæ plantæ Breuioris ſunt vitæ, & citius corruptione naturali pereunt. Breuioris vitæ.

10. Præternaturalis ſeu violenta corruptio contingit, aut κατὰ σβέσιν, aut κατὰ μάρανσιν. Præternaturalis.

11. Corruptio κατὰ σβέσιν fit, quando nimio frigore plan-ta perit.

12. Frigus enim in profundum ſubiens tepidum vapo-rem ſeu calorem à radicibus influentem arcet, longiuſq; proſecutum enecat, quo extincto, planta pabulo deſtitu-ta tabeſcat neceſſe eſt.

13. Hæc corruptio non fit, niſi ſumma frigoris ſit im-manitas: tum enim ipſas radices etiam inuadit, quæ alias terra opertæ plerunque ab eius iniuria ſunt immunes.

14. Corruptio κατὰ μάρανσιν, fit (C) æſtu, qui plantas veluti torret, & humidum, caloris ſcilicet ſubiectum & pabulum, exhaurit attenuando illud & reſoluendo: & ita cum humido exſpirat etiam calor, ab æſtu euocatus.

15. Ac duo ſunt tempora, quibus plantæ his cœli iniu-riis potiſſimum ſunt expoſitæ. Vnum quando germina-turiunt, quia tunc ſunt laxiores. Alterum poſt fructifi-cationem, quando omni ſucco exhauſtæ & debilitatæ ſunt.

16. Corruptio partialis dicitur ſideratio, qua alicuius partis calor natiuus, vel à frigore, vel æſtu, vel etiam vul-nere exſtinguitur, quam ſequitur mortificatio. Partialis.

17. Porro ſtirpium quædam Sponte natura naſcuntur; quædam Arte & induſtria hominum propagantur. *Ariſt. de gen anim. 3. c. 11. & lib. 1. de plan. c. 6.*

18. Sponte oriuntur ex ſemine vel Manifeſto, vel Ob-ſcuro, & nobis ignoto. Stirpes ſponte ortæ.

19. Quæ ex manifeſto fiunt ſemine, aliæ vnam tantum ortus habent rationem, vt in herbaceo genere pleræ-

que,

que, quæ ſolo ſemine ſeruntur: aliæ pluribus modis pr[o]pagantur.

Ex ſemine manifeſto.

30. Ex ſemine manifeſto & ſolo hoc modo. Semen [in] terram humidam incidens emollitur: & calore tum n[a]turali, tum cæleſti fouetur, & intumeſcẽs propter hum[o]rem illi è terra influentem rumpitur, eaq; parte, qua ia[m] ruptum eſt, germen enaſcitur molle quidem & ten[ue] principio, ſed tamen poſtea firmius ac craſſius redditu[r]: cuius pars vna aereæ naturæ particeps ſurſum aſcendi[t], altera vero, quia terreſtris & craſſa, in terris reſidens co[a]leſcit.

31. Ita ergo plantæ ex ſemine oriuntur, quem ortum d[e]inde terræ humor fouet, calore decoctus, & ab intern[a] ipſarum natura attractus. Et quæ ſucco plus affluunt, ea[rum] quoque incrementum & maius eſt, & celerius. Qu[æ] tamen in incremento varietas potius ex forma depen-det.

32. Tempus autem (*D*) ortus non omnibus plantis e[ſt] vnum & idem. Sunt enim, quæ intra dies ternos naſcun-tur, vt Ocymum, Rapa: nonnullæ quarto die emergun[t], vt Lactuca: quædam quinto, vt Cucurbita: quædam ſex-to, vt Beta: nonnullæ octauo, vt Atriplex: Braſſica deci-mo, porrum fere vigeſimo, Apium quadrageſimo v[el] quinquageſimo, Pœonia demum & Mandragora vix in-tra annum.

33. Diuerſitatis huius in tẽpore ortus cauſæ ſunt. I. Vi[s] formæ. II. Inſiti earum caloris vis aut imbecillitas. III. Seminum mollities aut durities, raritas aut denſitas. I[n] dura enim denſaque corpora non tam prompte vi calo-ris ex terra humor elicitur, quo intumeſcat ſemen.

Sine ſemine.

34. Sine (*E*) ſemine euidente & manifeſto ſtirpes quaſ-dam oriri auctor eſt Theophraſtus, & earum cauſam eff[i]-docet certam quandam terræ & aquæ putreſcentis pe[r]-miſtionem, quæ deinde calore tum Solis, tum propri[o] in iſta materia conſeruato, apta reddatur generation[i] ſpontanearum plantarum.

35. Hæc ſentẽtia ſatis eſt probabilis. Vt enim calor alie-nus putredinis eſt cauſa, ita nouarum formarum in res, quæ putruere, inductionem facit Solis omniumq; aſtro-rum calor beneficus, qui in ſpontanea generatione re-

rum

m putrem materiam, coctione, separationeque inuti-
ab vtili præparat & inducit stirpium formam.
. Sed præter hæc, aer terraque sui proprietate, ortus,
i sponte fit, plantarum sunt causæ: siquidem pro ea-
m vario in substantia, qualitatibusve primis ac secun-
s statu, varias mutationes ac generationes rerum fieri
rtum est.
. Quin etiam planta nonnunquam ex duro pro-
t lapide: aer siquidem lapidi inclusus nititur ascende-
, sed cum non inueniat exitum, reflectitur, & ex sui agi-
tione calefit, & humorem, qui est in lapide, reliquum
ahit sursum, exitque vapor cum humore illo, & ex
o vapore & humore lapide educto generatur planta,
ncurrente vi caloris solaris. *Aristot. libr. 2. de plantis,*
p. 5.
. Porro arte & industria hominum varie propagan- Stirpes arte & industria propagatæ.
r stirpes, nimirum radice, Stolone siue surculo. *Arist.*
. 1. de plantis, c. 6.
. Radice. scil. in terram depressa, vt Glycyrrhiza. Lili-
m: & hæc facile alimentum attrahere & viuere possunt.
. Stolone siue surculo, vel Terræ infixo, vel plantæ
runco.
. Terræ infixo, vt Rosa, Salix, Vitis, Morus, quæ spe-
atim Propagatio dicitur.
2. *Plantæ* trunco, videlicet intrusione surculi inter li-
num & corticem, vt Pomus, Pyrus, quæ proprie Insitio,
ræce ἐμφύτευσις nominatur.
3. Quamuis quædam plantę omnibus his modis pro-
agentur, & inserantur, vt Olea, *Ficus*, Cerasus.
4. Et hi sunt frequentiores propagationis modi, arti-
cio inuenti: præter quos ille quoque est longe rarior,
uo folium terræ infossum germinat in nouam prolem,
d quod ficus Indiæ atque Opontiæ Theophrasti est pri-
ilegium.
5. Cur autem (F) plantarum partes resectæ aliquandiu Quæstio.
iuant, imo propagentur, animalium non item, quæ-
tio est non contemnenda? dicendum hoc ideo fieri, quo-
iam plantæ vim animæ habent insitam, & per omnes
t singulas partes diffusam, calorem quoque indiuidu-
m animæ comitem, & humidū insuper lentum & minus
dissipa-

dissipabile: animalia vero influente quaque facultate in-digent, quæ à corde promanat.

46 Eapropter pars rami, quæ terræ infoditur, in se con-sruat caloris, humoris atque adeo animæ vim, & attra-cto humore intumescit, & spiritum concipit: detenta ve-ro vis animæ, & caloris ope adiuta, partes humoris gra-uissimas deorsum distribuit, vnde radices efformantur, & leuissimas sursum, vnde alitur superficies.

48. Eadem fere est ratio in insitione. Sicut enim stirpes ex terra, tanquam vtero, ita insitæ ex ea, cui inseruntur, planta nutrimentum, vi animæ & caloris, quem ex su[a] allatum planta seruant, attrahunt, eiusque vi & con-tinua actione, earum partium fit generatio, quæ de-sunt.

48. Alimentum autem, quod insitum trahit, longe e[st] elaboratius. I. Tum quod in matre iam antea conco-ctum erat. II. Tum quod in nouo hospitio exactius con-ficitur.

49. Hinc fit, vt plantæ syluestres, si sint insitæ, mansue-scant, quia sinceriori nutriuntur alimento: & quæ spi-nis horrere consueuerunt, insitione leuiores, ac fere vr-baniores reddantur, & celerius fructus eosque suauiores ferant.

50. Fructus hi in substantia, sapore, colore, & odore, vt plurimum referunt naturam eius plantæ, ex qua surcu-lus gemmave est desumpta: quanquam & succi, quo fru-ctus nutriuntur, plurimi hac in re est momenti.

COMMENTARII.

Plantæ definitionis fusior explicatio.

QVoniam (A) *natura semper à minus perfectis ad per-fectiora progreditur, plantæ autem ratione formæ ab ani-malium perfectione deficiunt, recte de illis in doctrina corpo-rum animatorum primo loco disseritur. Definitur planta* cor-pus perfecte mixtum, *ad differentiam meteororum, in qui-bus leuis quædam elementorum fit alteratio, cum in stirpibus sicut & metallis, insignis & perfecta elementarium partium fiat mutatio. Addidi in definitione*, vigente anima prædi-tum, *primo, vt eorum Philosophorum & Medicorum opinio-nem conuellerem, qui formam, quæ regit plantas, malunt na-turam, quam animam appellare. Cum enim stirpes alantur,*

augean-

igeantur, flores ac fructus ferant, quæ opera sunt corporum
imatorum, eadem anima carere nequeunt. Secundo easdem
ces addidi ad conuellendas eorum opiniones, qui plantas et-
m ζῶα & sensu prædita animalia esse docent, qualis Plato, Argumenta eorum, qui plantas animalia sensu prædita esse docent.
naxagoras Empedocles, & alij plerique fuerunt de quibus
de Plutarchum lib. 5. c. 26. de Plac. Philos. Quibus nonnulli
centiores, inprimis autem Cardanus, assentire videntur hoc
gumento: Fuga, odium, auersio, appetitus non nisi corporibus
tiente anima præditis, tribui possunt. Plantæ autem refugi-
t nimios æstus (vitis si brassicam habeat propinquam re- 1.
rquetur, & eius viciniam refugit. Pleræq; stirpes in Solem,
luti à quo fouentur, & quæ prope fontem sunt in fontem i-
um veluti in alimentum propendent. Vites vlmos appetunt,
in imo omnes plantæ vtile alimentum ab inutili deligunt,
c vt alienum repellunt, illud vero tanquam familiare at-
hunt.) Ergo ex his actionibus, plantas sensu esse præditas, 2.
n abscure constat. Quid? quod & sexu distinguuntur plantæ,
fœminas constat marium amore veluti depereuntes in illos
dare pronas blanditiribus comis, congressum veluti expeten-
, neq; nisi eorum aspectu ac veluti afflatu gignere, aut fru-
us ad maturitatem ferre, quod insigne sensus est indicium.
erum ad hæc expedita est responsio. Primo enim eiusmodi fu- Ad 1. responsio.
siue odium & deinde appetitio plantarum non propria est,
d tralatitia, vt loquitur Danæus in physicis. Contrahunt illæ
eidem sese vel extendunt beneficio fibrarum, prout quædam
tura earum familiaria & vtilia, vel aduersa & noxia im-
inent, sed tamen sine vllo sensu, sola innata vi animæ vege-
ntis, soloq; naturæ vel ductu vel impulsu, quem Cicero in-
nctum vocat. Nam quæ per sensum amant aut oderunt, ea
ssunt non amare, non odisse, vt ait Scaliger exer. 138. At ve-
brassica, exempli gratia, semper vitem refugit, eamque ini-
icitiam nunquam deponit, vt propterea vel hinc manife-
um euadat, hanc fugam & appetitionem plantarum prorsus
e sine sensu. Quod vero nonnulli sexum plantis tribuunt, id Ad secundũ.
metaphorice, estque similitudo quædam à moribus & viri-
s desumpta, in quibus mares robustiores, duriores; fœminæ
ntra debiliores, molliores, ac fœcundiores sunt. Pari ra-
one in plantis per sexum masculinum intelligunt robustio-
s, steriliores; per fœmininum autem debiliores & fœcundio-
s stirpes.

Cæterum dicitur in definitione, quæ è terra naſcitur: *terra enim tanquam venter eſt plantarum, ut dixit Anaxagoras. Ex hac enim tanquam de penu & ventre radicum fibræ, quod utile eſt, naturæq; ſuæ conueniens, hauriunt atque in ſubſtantiam ſuam conuertunt. Dicitur denique*, viret, viuit, alitur, augetur, *quibus actionibus vitalibus planta differt ab iis rebus inanimatis, quæ ſicuti anima, ita etiam hiſce actionibus deſtitutæ ſunt. Vnde etiam liquet, plantam non tantum eſſe corpus animatum, ſed organicum quoque, & ex ſe ipſa, non à terra, ut Stoicis placuit, ſuarum actionum habere initium. Et autem hæ vires & actiones communes etiam ſunt animalibus, primo tamen plantis inſunt; animalibus vero non niſi quatenus plantarum vita ſunt prædita & ſecundario. Vtitur anima ad vitam & conſeruationem plantarum, tanquam inſtrumento, calore legitime temperato, quam ſtirpes ex terra, cui inhærent, per radices attrahunt: calor autem ille in humido tanquam fulcro & ſubiecto hæret. Quorum defectu ſicuti in animalibus mors, ita in ſtirpibus ariditas vel corruptio ſuccedit.*

Longæuitatis plantarũ cauſæ. B) *Lentor & copia inſiti humoris longæuitatem plantarum propterea cauſatur, quoniam illo nutritur calor innatus, ſummæ inſtrumentum. Quando ergo calori copioſum & non facile*
1. *diſſipatu alimentum ſuggeritur, diutiſſime viuunt, ut picea &*
2. *quæcunq; reſinam fundunt. II. Denſiores & compactiores calidum & humidum vitale fideliter conſeruant, neq; externis iniuriis ita patent: ob id arbores fruticibus, frutices herbis ſunt*
3. *diuturniores. III. Radicum longitudo & et aſſitudo ad diuturnam vitam magni eſt momenti ob rationes duas. 1. Quia quo radices ſunt profundiores, tanto firmius hærent, & externis flatuum, caloris, aeriſque iniuriis magis obſiſtunt. 2. Radices ſunt tanquam principium plantarum, in quo calidum & humidum maxime viget, & quod ſubterraneo calore & humore aſſidue fouetur. Rationi igitur conſonum eſt ubi plus calidi & humidi, ibi radices quoq; amplas eſſe & profundas. Ea propter radix parua & ſimplex, tenuis & breuis calidi & humidi defectum, & ob id vitam breuem denuntiabit. IV. Fœcunditas breuioris vitæ eſt cauſa, ob nimium ſucc illius, quo inſitus abſumitur humor, diſſipationem, qui ſuccus in ſemina & fructus abit. Quæ etiam de cauſa exculta & mites arbores ſylueſtribus atque incultis plerunque minus viuunt.*

C) *Minus nocet æſtus plantis, quam frigus, niſi acceſſerit*

ėditas, quæ dicitur squalor. Et facilius læduntur ab æstu ea, arum radices non sunt profundæ, quoniam ad eas radii sola- s citius pertingunt. Partes etiam radici proximæ magis ab tu afficiuntur, quoniam terræ, in qua repercussio fit radio- m, sunt propiores.

D) *Cur quædam plantæ à satione celerrime: aliæ non nisi ngo post tempore oriantur, causa prima & præcipua est vis rmæ. Secunda est insiti caloris vis aut imbecillitas. Nam & hominum genere marium conceptus celerius, quam fœmi arum perficitur, ob maius caloris robur. Tertia est seminum ollities & durities, raritas & densitas. In dura enim densaq; rpora non tam prompte vi caloris ex terra humor elicitur, o intumescat semen: & ob hanc causam semen pæoniæ sero rmen profert, serius vero etiam mandragoræ, quod durius est q; densius. Quæ tamen certa dierum spatia pro Solis ac cœli rietate, & pro olitoris diligentia, non raro plantas anteuer- re prætermittereque dubium non est. Sic sane, si telluri, cui mmittenda sunt semina, fimum substernas, longe celerius sci multa videas, innato seminis calore, ab extrema calidi- te excitato. Sic palmulæ semen ardente aqua maceratum ge celerius nascitur.*

Cur quædā plantæ celerius, aliæ tardius oriantur.

Ratio 1.

2.

3.

E) *Sine semine plantas oriri, experientia docet Theophra- , quin quibusdam in terris nasci conspiciuntur, vbi antea n fuerunt; Vbi idem narrat, Laserpitium aliquando in A- rica cœpisse, & nunquam syluam antea visam extitisse. onnulli autem Philosophorum harum etiam Plantarum se- inalem causam quærunt. Anaxagoras enim aerem ex aliis is semina adferre censet. Alii causantur inundationes & fluxus aquarum, quorum beneficio semina ex aliis locis ad as terræ partes deferantur. Hæc autem etsi inepte non dicun- r, minime tamen dubitandum, plures plantas etiam sponte e semine sola terra & aqua fœcunditate oriri, cum videa- us quorundam etiam animalium ortum esse accidentarium. diculi enim, vermes, aliaq; quam multa, non nisi per acci- ns generantur.*

F) *Declarationis gratia longe difficilima & obscuritatis na tractanda est quæstio,* Qui fiat, vt plantarum partes re- ctæ aliquandiu viuant, imo et propagentur, animalium itē partes abscissæ non item? *Videmus enim ramos à trūco radicibus auulsos superesse & propagari etiam: in animalib.*

Quæstio.

autem post diuisionem, pedes, aures, brachia & alias p[...] statim emori. Respondeo, Plantas diu superstites esse, terra [...]missas propagari, propterea quod vim animæ habent insit[...] eamq; per omnes & singulas partes diffusam: similiter e[...] calorem natiuum indiuiduum animæ comitem, & humida[...] idq; lentum, crassum & minus dissipabile per omnes parte[...] sum habent, quibus duobus principiis viuunt, & naturæ [...]ctiones omnes subeunt. Hinc fit vt pars plantæ ab aliis seiu[...] viuere, & ex terra, quæ matrix stirpium est, beneficio ani[...] quæ inest in toto & singulis partibus, radicem, hoc est, no[...] principium ex humido residuo & ex terra etiam attract[...]gnere, aut cum alio trunco per insitionem coalescere p[...] Quamdiu ergo plantæ humidum illud tenax & densum [...]seruant, tamdiu etiã animæ vitæq; capaces sunt. At vero [...]malia perfecta fortis sunt & naturæ melioris, & non tan[...] insita, sed simul etiam influente indigent facultate, quæ à [...] de promant: & deinde illorum humidum non ita est lent[...] sed tenuius, quod cito exspirat. Hinc fit, si manus à toto cor[...] seiungatur, statim vita omnis in ea extinguatur, quia desti[...]tur facultate à corde influente. Non enim habet animam, [...] per continuam deriuationem à corde, qua simulatque desti[...]tur, desinit esse animatum.

Respons.

CAPVT V.

De quibusdam stirpium affectionibus.

1 Adhuc de stirpium ortu cum naturali, tum art[...]ciali, deque earum corruptionibus est dictum: [...]quuntur quædam illarum Affectiones, quæ inprimis [...] natali solo, varietate in germinatione, fæcunditate, su[...]stantiæ proprietate, & denique qualitatibus desumunt[...]

Plantæ duplices.

2. Ratione ergo soli plantæ sunt aut Terrestres, aut [...]quatiles, *Arist. lib.1. de plan. c.3.*

Terrestres.

3. Terrestres, quarum scilicet locus natalis est terra, [...] sunt Vrbanæ & mites, vel Agrestes. *Arist. ibid.*

4. Vrbanæ, alias Domesticæ dictæ, in hortis nascu[...]tur.

5. Agrestes, vel in Montibus, vel in Vallibus, vel in S[...]uis nascuntur, & melius habent.

Aquatiles.

6. Aquatiles sunt, quarum in aquis, vel in Mari, vel [...] minorib. Aquis, & vel in Fontibus, vel in Mollorib. F[...]

, aut in Stagnanti aqua est ortus. *Arist. ibid. & Scalig.* *rc.c.* 140.

Deinde plantæ aliquæ delectantur loco Calido, aliæ o Frigido, quædam Aprico, aliæ Vmbroso, quædam tis, paucæ etiam Arena gaudent. *Scal. ibid.* Plantarum affectiones.

Cur vero (*A*) tam variis locis natalibus delectentur pes, etsi causas explorare non facile est: quia tamen us rerum omnium sublunarium est conseruator, protea diuersæ stirpes ad alimentum conueniens attrahē- n, & ad vitam conseruandam, diuerso loco gaudent.

In germinatione porro spectatur tum Tempus ger- na proferendi, tum Celeritas Tarditasque. Germinatio.

Tempus est ver, quo iusta humoris copia hyeme col- ta, ipseq; etiam innatus calor vi externi caloris exci- ur, atque plantarum cutis, corporisq; vniuersi pate- ti iam sunt meatus, forasque succus educitur, & inci- germinatio.

Aliæ autem aliis natura Celerius aut Serius expul- ant, nimirum quo maior vel minor est vis caloris in- ti humorisque, atque etiam plantæ corporis raritas.

. Cultæ tamen stirpes plerumq; incultis serius germi- proferunt. I. ob insiti nimirum caloris reuocationem intimas partes, ob vulnera, quæ putando inferuntur. vel etiam ob eiusdem caloris, ob denudationem radi- torporem, humorisq; incrassationem, III. Obq; plan- densitatem, vi nocturnæ frigiditatis radici, ac per ra- em vniuersiæ stirpi inductam.

. Atque generant non prima statim ætate, (sicuti ne- e animantia, quam diu tenera sunt, fœtus ferunt.) I. ia alimentum omne hoc tempore in incrementum sumitur. II. Vis etiam imbecillior, quę id concoquere, in fructum condensare nequit.

.. Neque generant omnes: aliæ enim Fœcundæ sunt, æ Infœcundæ. *Scal. exer.* 141.

Fœcunditatis causam omnem in solum calorem nnulli referunt. Cum auem calor sine materia, hoc , copioso alimento nihil effingere possit: succosæ & lidæ stirpes tantum erunt fœcundæ, aliæ Sæpius. Plantæ fœcundæ, carū que acusa.

. Fœcundarum quædam fructificant Semel tantum ta vita; aliæ Sæpius,

17 Et quæ sæpius, illarum quædam Semel tantum anno, quædam Bis, aliæ etiam Ter flores & fructus ferunt. Cuius rei causa proxima nulla erit alia, quam forma proxima singularum specierum.

18. Fæcundarum quædam fertiles sunt Continenter, idque propter abundantiam caloris & humoris pinguis, vt Ficus: quædam Alternis tantum annis fructuum ferares, quod in malis, pyrisque obseruatur.

19. Profusissimæ enim hæ arbores sunt, tantum alimenti anno vno in fructuum generatione absumunt, vt ad inopiam redactis, steriles sequenti esse anno necesse sit.

20. Substantiæ porro stirpium proprietas in variisque priuatis, quos edunt & exercent, spectatur effectibus.

21. Exercent plantæ has vires in res vel Animatas, vel Inanimatas.

Plantarum effectus in res animatas

22. In res animatas, nimirum vel stirpes alias, vel Animalia.

23. In stirpes exercent vel Amicitias, vel Inimicitias. Sic enim olea quercum auersatur. Brassica viti & rutæ est odiosa, filici arundo. Contra autem ruta fico ita amica deprehenditur, vt altera alterius vicinitate magis magisque proficiat.

24. Harum rerum inquisitio admodum est obscura, ideo alii in causas obscuras, alii in manifestas horum effectuum originem referunt.

25 Illud autem verisimile est, præter obscuram vim formæ, quam inimicitiæ illæ inprimis sequuntur, etiam manifestam subesse rationem: & hæc potissimum consistit in alimenti subtractione, aut etiam corruptione: olea id enim vbi fuit quercus, non viuit olea, quasi alimentum siccitate quercus, sit corruptum, & factum aridius quam pro oleæ natura sit ex vsu: ita brassica sub vite non proficit. I. Quoniam vitis radices alimentum copiosius exhauriunt. II. Vitisque vmbra Solis illustrationem impedit:

26. Sic vero etiam amicitiæ illius, quam ruta cum ficu habet, nutrimentum videtur esse causa: siquidem è fici arbore natura calida calidum nutrimentum, rutæ naturæ oportunum, suggeritur.

27. Cum

. Cum animalibus intercedunt plantis amicitiæ, atq; micitiæ, vel cum solo homine, vel reliquis etiam Animalibus.

. Hominum generi & vitæ aliæ stirpes sunt Amicæ, æ Aduersæ, aliæ vero media quadam ratione Ancites.

. Amicæ vel familiares & salutares reficiunt & tuenr, vel corpus Vniuersum, vel Determinatas Partes. Plantę salutares.

. Quæ corpus vniuersum, eiusque vitam conseruant, m habent alendi: cuius causa est principiorum consnsus, siquidem omnia nutriuntur similibus.

. Num vero à firma hic sit consensus, an potius matia, dubitatio est intricata? Materiæ quidem habilitas modum est necessaria; sed formæ quoque consensus cedat oportet.

. Et alunt hæ plantæ, vel Integræ, vel earum tantum artes.

. Integræ plantæ, vt olera, Lactuca, Brassica, Nasturum, Rapunculus.

. Partes plantarum, vt radices, Rapæ nimirum, Pastiacæ, Raphani, fructus scilicet, Melones, Cucumis: seina & fruges, quo referuntur Legumina, Fabæ, Pisa, & umenta, Auena, Triticum, Zea.

. Quæ partem corporis certam tuentur, sunt varia. c enim Pœoniam caput, Crocus cor, Menta ventricum, Eupatorium iecur, Capparis splenem, Hermodaylus articulos tuentur. Cuius rei causa est similitudo & nsensus illius stirpis cum certæ partis forma.

. Pernitiosæ siue exitiales plantæ vel Toti corpori imicæ illud corrumpunt, & euertunt vitam: vel Parti ntum, vt capiti Hyosciamus, Mezereon iecori, Eruus nibus & vesicæ, Aloe hæmorrhoidibus. Cuius corrutionis causa est formæ controuersia. Pernitiosę.

7. Eadem etiam planta vni homini salutaris est, alteri oxam aut mortem adfert, propter peculiarem indiuiui constitutionem.

. Plantæ, quæ sunt naturę ancipitis corporibus noris partim sunt Amicę, partim Inimicę. Ancipites.

. Inimicę quidem, quod paruo sapore odoreve infectę unt. Amicæ vero & salutares, quia inutiles corporis suc-

cos educendo nobis bene faciunt, vt colocynthis & reli-
qui purgantes plantæ.

42. Quatenus ergo vt medicamenta purgando agunt, eo nomine generatim, dum humanum corpus superant, non autem superantur, vim inferunt, & sunt inimicæ: eadem autem cum humoribus, quos trahunt inimicæ sunt, cum eos similitudine quadam trahere censeantur.

41. Cum reliquis porro animalibus amicitiarum & inimicitiarum vires plantis quoq; interceduut. Serpenti enim amicus est fœniculus, inimica ruta, fraxinus Scorpioni infestum aconitum, cuius illa vicinia torpescit, amicum vero est album veratrum, quo admoto reuiuiscit, & ocymum, in quo & ex quo nasci obseruatur. Sic & Oenothoram Cratæuæ & Lysimachiam, fera animalia, indomitosque tauros, illorum collo suspensas, antiquitas cicurari obseruauit: quæ omnia tacitum quendam formarum consensum necessario exprimunt.

Effectus plãtarum in res inanimatas.

42. In res inanimatas varios effectus plantæ pariunt, si namq; visci & æthiopidis vi & contactu claustra omnia recludi scriptitant. Spina Theophrasti aquam congelat, hybisci radix, & portulacæ ac Mercurialis succus, nostri temporis experimento; ignis vim eludunt, quæ omnia, si quid tale præstant, non alia, quam formæ propriæ potentia præstare, omnino ratione persuademur.

43. Denique pro coalitu & contemperatione qualitatum elementarium quatuor in plantis constituuntur gradus: nimirum vt quædam sint Calidę vel Frigidę, Humidę vel Siccæ, primo vel secundo, vel tertio, vel quarto gradu.

44. Et hi gradus respectiue sumpti, vel Remissiores, vel Intensiores sunt. Remissior enim est primus gradus, reliqui intensiores, ita vt quartus sit summus, omninoque mediocritatem excedat.

COMMENTARII.

Plantæ cur natalibus locis delectentur.

PLantæ cur (A) tam variis natalibus locis delectentur, etsi causas explorare non facile est, digna tamen res est scitu. Sane igitur cum Philosophorum sententia, locus rerum omnium sit conseruator, vt varia est stirpium natura, ita ad earum vitam conseruandam diuersæ diuerso opus habent loco.

Ea pro-

propter illud ad vitam stirpium vtile est solum, quod ipsis gerit alimentum conueniens, & in quo radices stirpium damenta, pro earum natura accommode excipiuntur. Con- vero ille locus prorsus est inutilis stirpibus, vbi alimen- m substantia qualitatibus primis secundisve vt copia & usque stirpis natura postulat, moderatum non suppeditat: l vbi tale sic solum, in quo stirpes alte lateque, vt opus est, dices agere nequeunt. Propterea quæ stirpes puro egent ali- ento, quæ frigido, dulci ac multo, nunquam illic proficient, i impurum, calidum, salsum paucum suggeritur. Sic quibus busta & longæ sunt radices, densiori in solo non viuunt. In ro autem illa non proficiunt, quæ tenues habent radices, quia m ex profundo alimentum attrahere non possunt, facile ex- escunt. Quod autem quædam aere denso melius habent, fit, od nimia aeris tenuitate dissipantur: alia in aprico felicius uunt, quoniam Sole, ad excitandum ex densiore sui substan- s calorem, indigent. Hic tamen etiam tacitus quidam con- sus, ex peculiari plantarum forma prouueniens, in nonnullis bet locum. Nam in frigidis locis hedera calida nascitur, & frigido & humido loco interdum viuunt calida & sicca.

CAPVT VI.

De Plantarum partibus & summis generibus.

HVc vsque de tota planta, quæ, cum animatum & organicum sit corpus, ex partibus erit composita.

Quicquid autem illud est, à quo plantarum constitui- ur corpus, id quidem vel intra solum est, & dicitur Ra- ix, vel supra solum, quod Superficies appellatur.

. Totumq; hoc corpus distribuitur in Partes vel Princi- ales, vel minus Præcipuas.

. Principales, quæ & Veræ dicuntur, partes sunt qui- us anima vegetans nutritionem præcipue perficit, ea- umque vitam conseruat.

. Suntque Similares, aut Dissimilares. *Aristot. 1. de plan- is. c. 2.* Plantarum partes.

. Similares, quæ vnam & eandem omnino habent sub- stantiam, & quia propriis vocabulis pleræque carent, a- alogia quædam ex animalium partibus appellationem mutuantur. *Arist. 1. de Plant. c. 2.* Similares.

7. Hæ vel ſunt Liquidæ, vel Solidæ.

Liquidæ. 8. Liquidæ ſunt Succi & Lachrymæ.

Succus. 9. Succus eſt pars liquida in ipſis ſtirpium ſubſtan- diffuſa, quæ quaſi ſanguis earum conſeruat vitam. *Ar. ibidem.*

Lachrymæ 10. Lachrymæ ſunt humores, qui ex plantis ſua ſpon- exſudant, vel Solis calore educti, vel copia expreſſi, v- ab ipſis plantis, aliqua occaſione dehiſcentibus, expu-

11. Suntque vel Aqueæ, vt quæ in gummi concreſcun- vel Piceæ, quæ in reſinam coeunt.

Solidæ. 12. Solidæ ſunt Caro, Fibræ.

Caro. 13. Caro eſt craſſior ſtirpis ſubſtantia, conſtans ex h- more concreto, muſculis animalium reſpondens.

Fibræ. 14. Fibræ ſunt partes prælongæ, continuæ, fiſſiles, qu- eodem modo in plantam vniuerſam feruntur, quo ven- & nerui animalibus, quorum exemplo hæ quoque i- plantis, aliæ venæ, aliæ nerui appellantur. Venæ quide- maiores & ſucculentiores fibræ, nerui autem tenuior- & ſicciores.

Diſſimilares. 15. Diſſimilares ſunt, quæ ex ſimilaribus illis con- ſtant.

16. Et hæ ſunt aut Perennes, aut Anniuerſariæ.

17. Perennes ſiue longo tempore durantes ſunt Radix, Caulis ſiue Caudex, Matrix, Ramus.

Radix. 18. Radix eſt ima pars plantæ, quæ quaſi os in terra de- fixa congruens alimentum attrahit, & partibus omni- bus ſuppeditat. *Ariſt. lib.* 1. *plant. cap.* 2. *&* 2. *de anima cap.* 4.

Caudex. 19. Caudex vel Caulis, vel etiam Truncus, item Stipes eſt pars plantæ, quæ à radice proxima ſupra terram aſ- ſurgit, in quam tanquam in venam cauam alimentum ex radice primum aſcendit, & plenius concoctum ad reliquas partes defertur.

Matrix. 20. Matrix ſeu Medulla, ſiue καρδία, eſt pars plantæ in- terna, in medio ſtirpis latitans, conſtans ex carne & hu- more. *Ariſt. lib.* 1. *de plan. c.* 4.

Rami. 21. Rami ſunt partes plantæ, quæ tanquam brachia à caule vel caudice in multitudinem diffunduntur.

22. Anniuerſariæ, hoc eſt, annuatim renaſcentes, partes ſunt Surculi, Flores, Fructus.

23. Sur-

Surculus est pars, quæ ex ramis simplex annuatim [...]tur: ex surculis autem flores & fructus pendent. Surculus.

Partes minus principales sunt Cortex & Folia.

[...]. Cortex est veluti tunica quædam, ex fibris contexta, [...]a plantæ obducuntur. Hæc vbi tenuior fuerit, Cutis, [...]i crassior, Cortex dicitur. *Arist. 1. de plan. c. 2.* Cortex.

[...]. Folia quasi excrementa sunt plantarum, & constant [...]more ex fibris. Folia.

[...]. Cæterum plantæ sunt aut Perfectæ, aut Imperfe[...]æ.

[...]. Perfectas voco, quæ primas & maximas plantarum [...]rtes, superficiem nimirum & radicem, euidenter ha[...]nt. Plantæ perfectæ.

[...]. Et hæ vel Caulam natura pro superficie habent, vel [...]on habent.

[...]. Quæ caulem habent, aut hunc quidem perennem [...]on habent, sed ad tempus tantum, aut habent peren[...]em.

[...]. Quibus caulis perennis non est, eundem non ha[...]ent lignosum, nisi postquam exaruerit, vt omne herba[...]um genus: ideoq; hæ stirpes inter plantas omnium sunt [...]inimæ.

[...]. Herba igitur (*A*) stirps est minor, cuius superficies ex [...]aule, sed non perenni, verum annuo, & ligni experte [...]onstat. Herba eiusq; definitio.

[...]3. Sub hac comprehendimus Fruges & Olera, quæ ni[...]il aliud sunt, quam herbæ esui aptæ.

[...]4. Quæ caulem habent perennem, aut Simplicem ha[...]ent caulem natura, aut Multiplicem

[...]5. Quæ habent Simplicem, sunt inter plantas maximæ [...]c crassissimæ, vt Arbores.

[...]6. Arbor ergo planta est lignosa, dissolutu contumax, [...]rassitudine & altitudine inter omnes maxima, cui cau[...]ex pro superficie est perennis & natura simplex. Arbor.

[...]7. Hæc vel Firmiorem habet caudicem, vel Minus fir[...]num.

[...]8. Firmiorem, vt Pomus, Cerasus, Pyrus, Quercus, [...]&c.

[...]9. Infirmiorem, vt Vitis & si quæ alia genera sunt, quæ [...]dhærescunt, & aliorum amplexu viuunt.

40. Qui-

40. Quibus multiplex contigit caulis, eundem habe[nt] Tenuem vel Crassum.

41. Quæ tenuem habent, sunt inter plantas lignosas mi[ni]nimæ, vt Suffrutex siue Cremium.

42. Cremium est stirps, minimæ inter lignosas, & altit[u]dinis & crassitudinis, caudice perenni, multiplici & sa[r]mentaceo, vt Rosa, Saluia, Althæa.

43. Quæ crassum habent, inter stirpes sunt mediocre[s] ideoq; facile in arborum nautram, stolonum abscission[e] transeunt vt Frutices.

Frutex.

44. Frutex est stirps inter lignosas, altitudine & crassitu[dine] mediocris, cui pro superficie est caudex perennis, na[tura] multiplex & crassus, vt Auellana, Sambucus.

Plantæ imperfectæ.

45. Imperfectæ porro plantæ sunt, quæ superficie vel ra[dice] carent: vel iis obscurissime inest, vel vere non inest.

46. Huius generis sunt Tubera, quorum tota substanti[a] est radix, & Fungi, in quibus vna superficies spectatur[,] item Viscum, Cassutha & Epithymum, quarum manife[sta] non est radix.

47. Tot igitur prima sunt plantarum genera in vniuer[sum], quarum species atque naturas singulas à Plinio[,] Theophrasto, aliisque rei herbariæ scriptoribus, peter[e] licet.

COMMENTARII.

Herbæ esui aptæ quæ?

E X (A) *variis argumentis multifariam potest herba distin[guì]. Nobis placet distinctio in eas quæ esui sunt idoneæ, vel minus oportunæ. Ex illo genere sunt fruges & olera, Fruges vt triticum, siligo hordeum, auena, &c. quo & Legumina, Pisum, Melium, Sesanũ referre licet. Olera, vt Rapa, Raphanus, Pastinaca, Fœniculus, Synapi, item aliæ herbæ, quæ instar olerum cibis immiscentur, vt brassica, lactuca. Quæ esui idoneæ non sunt, aut salubres sunt aut exitiales, quarum vsus in Medicina est, ad abstergendum, calefaciendum, refrigerandum, aliasque vtilitates. Venenatæ excedentem qualitatem obtinẽt, vt cicuta.* Quare inter stirpes & animalia familiaritas aut odium intercedat, *rationes cognoscere pulchrum est primo ergo, quod quædam herbæ sint edules, & animalium tueantur vitam, in causa esse potest principiorum consensus. Natriuntur enim omnia similibus, sicuti contrariis corrumpuntur. Vtrum autem hic consensus sit à forma, an potius à*

Non idoneæ quæ?

Familiaritas aut odium inter stirpes & animalia vnde?

ıteria, inuoluta est quaestio? Esse quidem à materia, illud Alia ex priori
bare videtur, quod alimentum non ex nuda forma, sed ex orta.
plantarum corpore accidit. Deinde cum alere sit pati
ncoquuntur enim, quae alunt, ab insito animalis calore
riisq; mutantur modis) hoc quidem ad materiam potius,
am ad formam videtur attinere. Verum sciendum, mate-
m ad vllum corpus nutriendum idoneam non esse, nisi for-
quoq; accedat consensus: neutrum enim sine alterius ope
lius actionis causa esse potest. Quicquid enim fit, à corpore,
od ex materia & forma constat, fit, ita tamen, vt actiones,
rmae potius quam materiae, passiones autem materiae potius,
am formae tribuantur. Eapropter nutrimenti familiaritas
acipue ad formam referenda, quanquam ipsius quoq; mate-
e habilitas sit necessaria. Ex his illud deinde cõstat, cur herbae
aedam prorsus sunt ineptae ad nutritionem, contra autem op-
rtunae vniuersum corpus corrumpendi, & euertendi vitam.
orruptionis enim causa est formae contrarietas. Repugnantia
item materia facit, ne quid in alterius cedat nutrimentum.
c enim vuarum semina, quod homines non alunt, ex mate-
a habent. Quod vero thora hominum vitae adeo sit aduersa,
forma habet & ex materia.

CAPVT VII.

De Partibus corporis animati contentis, & primum de Humoribus.

HActenus de priore genere naturae animatae ἀναισθήτῳ, nimirum stirpe disseruimus: sequitur alterum enus, scilicet αἰσθητὸν.

. Αἰσθητικὴ natura est, quae sensibus est praedita.

. Estque Animal aut Ζωόφυλον.

. Animal est (*A*) corpus animatum, sentiens & loco se mouens. Animalis definitio.

. Sensus enim ad ipsius animalis Esse pertinet, eoque olo constituuntur animalia, & à plantis hoc eodem differunt. *Arist. 3. de anim. c. 1.*

. Corpus (*B*) hoc animatum, multarum partium harmonia, continuatione, atq; etiam vnione formae, vnum st ac simplex: & iisdem partibus pene infinitis diuiduum quoque est, & multiplex.

7. Pars

7. Pars ergo corporis animati est omne id, in quod id corpus diuisum, totum vel bene esse nequit. *Aristot 7. lit. c. 8.*

8. Earum autem partium quædam Contentæ, quæd vero Continentes ab Hippocrate dicuntur.

Partes contentæ, Humores.

9. Contentæ sunt, quæ cum naturam habeant fluent & cohærentem, aliarum adminiculo sustentantur.

10. Cuiusmodi sunt tum (C) Humores, tum Spiriti *Scal. exer. 280. sect. 2.*

Humoris definitio.

11. Humor est pars corporis liquida & fluida, in spa corporis animati contenta, & ad eiusdem conseruat nem faciens.

12. Quicquid igitur in corpore ita affluit, vt ei sit op vasis, seu subiecto aliquo, quo rem terminetur, id dici Humor.

Humor insitus.

13. Estq; humor aut insitus, vel Acquisitus. Insitus & t ti massæ corporis congenitus, à semine & sanguine me struo ortus, corpori ab ipsa conformatione inest. Di tur alias Radicalis & Primigenitus.

14. Hic pinguis est, aereus, oleosus, cui immediate cal natiuus non aliter quam flamma candelæ, eoque sim modo conseruetur.

15. Hic indies reficitur ex alimento. Quoniam ve quicquid in eius locum sufficitur, id opere caloris tran mutari necesse est: calor autem diuturnitate tempor flaccessit, propterea quod ex alimento accedit, est imp tius, ideoque idoneo alimento destitutus calor tande dissipatur. *Vide Scal. Exer. 22. sect. 2.*

Acquisitus.

16. Acquisitus insiti reparandi causa ab alimentoru vtiliore parte proficiscitur.

17. Estque aut Primarius, aut Secundarius.

Humores primarii.

18. Primarius immediate ex alimentis, in epate perc ctis, progignitur.

19. Chylus igitur pro humore primario non habendus tum quod alendo corpori aut parti alicui per se sit ine ptus, tum quia nondum vere fluidus, & in epate no percoctus est.

20. Primarii humores vel sunt Vtiles, vel Excrementiti

Vtiles.

21. Vtiles, & maxime ad nutritionem facientes, sunt San guis & Pituita.

22. San

Sanguis est (D) humor calidus, temperatus dulcis: Sanguis.
ꝑicundus, in venus mesaraicis præparatus, & in hepa-
ex partibus chyli temperatioribus, pinguioribus & ae-
s confectus. *Arist. 3. de hist. anim. c. 19.*

Hoc solo omnes animalis partes nutriuntur. I. Cum
tum sit, eisdem nos nutriri, ex quibus constamus: at
puro sanguine facti in vtero sumus. II. Quia hic solus
mor per vasa in totum corpus distribuitur, ad omnes
rtes accedit. III. Hic solus etiam dulcis & ad nutrien-
m aptus est: reliqui humores sunt vel Amari, vel Acidi.
. Et denique hic solus fibrarum beneficio concresce-
& corpori assimilari potest. *Arist. lib. 2. de part. anim. c.*
. de hist. anim. c 6.

. Ideoq; hic solus in venis continetur non permistus
is humoribus, tametsi ex quatuor diuersis partibus sit
nflatus, quæ massam sanguineam sic constituunt, vt
seus & serum ad lactis substantiam pertinent.

. Quoniam igitur partium omnium non est vna ea-
mque natura, ideo ex hac massa singulæ congenerem
ccum trahere possunt.

Varias & difformes has partes, ex quibus constat san-
uis, alii nominibus excrementitiorum humorum in-
gniunt, sed minus proprie loquuntur.

. Non enim cum sanguine feruntur humores illi in
rpus, si integra fruatur sanitate: animali autem præ-
r naturam affecto, νοσερὰ illa περιττώματα, vt Aristote-
s vocat, in venis colligi posse, certissimum est: & tunc
on simpliciter sanguis, sed νοσῶδες αἷμα à Philosopho
citur. *Arist. lib. 4. de part. anim c. 2.*

3. Pituita est (E) humor frigidus, humidus, albus & in- Pituita.
pidus, ex frigidiore portione chyli in epate genitus, vt
mporis progressu, coctione maiore, sanguis efficiatur,
corpus nutrire possit.

. Itaque prudenter admodum natura nullum, quod
m expurget, receptaculum condidit: siquidem hu-
or hic non vtique vacuari, sed in corpore manens al-
rari postulat.

. Porro humores excrementitii sunt, qui alendo cor- Excrementii.
ori sunt inutiles, ideoque à natura purgantur.

. Et hi vel in secunda coctione, vna cum sanguine, in

epate

epate fiunt, & secernuntur, vel ex tertia, quæ singul[...] est partium, relinquuntur.

Secundæ concoctionis. 32. In secunda coctione & epate generantur, cum[...] humores excrementitii, quorum alter flori, alter fe[...] ni efferuescentis respondet, Bilis nimirum flaua & [...] tum vero Serum.

Cholera. 33. Bilis Flaua (*F*) seu Cholera est humor excrem[...] tius, calidus & siccus, amarus, ex tenuioribus & cal[...] ribus chyli partibus procreatus, & in vesica fellea [...] lectus.

34. Influit hic humor ex vesica fellis, per meatum [...] ledochum (à χολὴ, id est, bilis, & δέχομαι, id est, recipi[...] ctum) ad finem duodeni intestini, vt sua acrimonia [...] da intestina ad excretionem stimulet, lentamque pi[...] tam, interioribus membranis adhærentem, deturbe[...]

Melancholia. 35. Bilis (G) atra seu Melancholia, est humor frig[...] & siccus, crassus, nigricans, acerbus & acidus, ex cra[...] re & fœculentiore alimenti parte enatus, & è liene[...] purgatus.

Serum. 36. Serum est humor excrementitius, ex potu aut qu[...] liquore, quo cibus in ventriculo perfunditur, acti[...] caloris in epate genitus.

37. Huius pars mitior, vna cum sanguine, in venas [...] tribuitur, eundemque coctione & fibrarum copia c[...] siorem factum diluit, & tanquam vehiculum inex[...] ma corporis deducit: reliqua pars inutilior statim ad[...] nes, & hinc per vreteres ad vesicam expellitur.

38. Serum itaque hoc materia est vrinæ. Hæc enim [...] hil est aliud, quem serum in iecore & vasis alteratum [...] renibus attractum, & in vesicam depulsum, & deni[...] per meatum vrinarium excretum, vt sanguis purior r[...] datur.

39. Cæterum in tertia coctione humores excrementi[...] qui secernuntur, erumpunt aut per totum corpus, vel [...] partem aliquam determinatam.

Tertiæ concoctionis. 40. Illius generis sunt sudores, huius vero lachrym[...] quas, sicut & Sudores, inter excrementa tertiæ cocti[...] nis ponimus, non quod tunc generentur, (eorum en[...] materia eadem est cum sero) sed post eam factam exc[...] nantur.

Sudor igitur est serum, in iecore alteratum, & sanguini peruehendo per venas transmissum, & demum ex ...nis ipsis, per insensiles corporis meatus, in aquæ spe...m expulsum. Sudor.

... Vsitatus enim & naturalis sudor est aquei coloris: in...dum vero etiam sunt flaui, & ob tenuitatem sanguinei ...rubei conspiciuntur, quorum mentionem facit *Arist.* ...*2. de part. anim. c. 5. & 3. de hist an. c. 19.*

... Lachryma est ἰχὼρ, qui in venis capitis & angulo...m, qui in oculis sunt, contentus, per foramina lachry...alia ad internum oculi angulum, & perscissuram con...nctiuæ, erumpit, compressione aut dilatatione. Lachrymæ.

... Hinc constat, lachrymarum prouentum non ab ocu... esse, sed eo aliunde, tanquam ad conferentia emissaria ...iici.

... Constat etiam, omni & soli homini naturam tribuis... lachrymas, proprie ita dictas; solus siquidem homo ...œret & gaudet: vnde dilatantur vel comprimuntur ...næ.

... Maxime vero in lachrymas proni sunt, qui corporis ...nstitutione præditi sunt frigidiore & humidiore, tene..., molli atque effœminata, cerebro vdo, humectoque ... languido: ideoque pueri & fœminæ magis, quam ma...uli, & quicunque è viris animos gerunt muliebres, fa...ius & largius lachrymas effundunt.

... Copiosiores etiam & frequentiores lachrymæ pro...iunt illis, qui carunculas & meatus angulorum oculi ...aiores & laxiores habent.

... Contra vero quidam nulla vi, nulloque pacto la...rymari possunt, quod in iis caro lachrymalis obducat ...nas, atque adeo fluxum lachrymarum impediat.

... Et hæc de humoribus primariis, tum excrementitiis, ...m vtilibus. Secundarii humores sunt, qui ex sanguine ...ultiplici concoctione elaborati humidum insitum vel ...dicale instaurant. Humores secundarii.

... Eiusmodi sunt duo, (*H*) Ros & Gluten.

... Ros est humor, qui ex sanguine vi vaporum resoluto, ...rtim, per venarum tunicas resudans, partim per earum ...ula diffluens, instar roris destillat. Ros.

... Gluten est humor, ex rore primum ad substantiam Gluten.

partis apposito, & adhærescente, & deinde à calore [...]tium immutato, genitus Dicitur Gluten, quia part[...] agglutinatur.

53. Excludimus itaque reliquos, quos alii addunt, [...]cundarios humores, Innominatum & Cambium. Q[...]rum ille è venis nondum excidit, ideoque antiquum [...]morem, sic nomen atque classem retinet: hic vero, c[...] assimilatus, inque substantiam partis conuersus est, [...] fluxilis esse desiit.

COMMENTARII.

Definitionis animalis explicatio.

TRadita (A) *animalis definitio constat ex materia &* [...]*ma. Materia est corpus animatum, vel corpus org*[...]*cum. Forma est sensu præditum. Sensus enim ad ipsius ani*[...]*lis Esse pertinet, eoq; solo constituuntur animalia, & à pla*[...] *differunt, quæ quidem sunt animata, sed sensu destituta.* [...]*sum autem necessario comitatur motus, utpote qui ad con*[...]*uationem animalis est necessarius. Quoniam enim per nu*[...]*mentum animal conseruatur, hoc ut capessat, opus habet* [...]*tu. Animal vero omne diuina ordinatione sibi simile totum* [...] *perfectum generat. In qua generatione materia est semen se*[...] *vtriusq; maris & fœminæ, vel simile quiddam, quod vic*[...]*minis est. Quanquam interim ex putrefactione, in qua tan*[...] *seminalis quædam vis latet, animantes quædam prodeant.*

(B) *Quoniam hæc sublunaria propter ἑτερότητα, id est, q*[...] *constant dissimilibus naturis, sunt caduca, ideo ijs ne Deus* [...] *fuisse videretur, fecit, vt quæ eadem numero permanere* [...] *possunt, saltem in specie perdurent, quæ seruantur perenni* [...]*cessione singulorum, ideoque beneficio procreationis vna spe*[...] *alteri succedit. Vnde vita mortuorum, vt ille ait, posita es*[...] *memoria viuentium, viuitque pater in filio, vt artifex i*[...]*pere. Sicut autem omnium omnino naturam causa pr*[...] *est Deus, ita etiam in ortu animalium est prima causa* [...]*ciens vera ac propria. Secundaria sive instrumentaria sun*[...] *animalia eiusdem speciei mascula & fœminæ. quæ obsca*[...] *partibus & instrumentis generationis distincta, vt facian*[...]*num vniuntur. Mas enim in alio, non in se generat: fœmin*[...] *se, non in alio. Vbi tamen obserua, perfecta tantum anim*[...] *necessario maris & fœminæ congressu oriri. Nam de minu*[...]*ribus, vt insectis, quæ sine semine ex sola putrida materia p*[...]

Perfecta animalia maris & fœminæ congressu oriri.

duc[...]

ecuntur, res habet secus. Deinde obserua, non omne genus a- Multis ta-
imalis sexu distingui: nam cantharis nulla fœmina, neque men exce-
ultur nec scarabeus, nec phœnix. Sic in anguilla non est se- ptis.
us vterque, quam per aures concipere viscositatem & fœtum
enerare scribunt. Præterea Arist. 3. de ortu anim refert, vt
ultures, sic equas in Hispania solo Fauonij afflatu concipere.
erdices autem, si aduersæ maribus steterint, plerunque etiam,
tum libidine turgent sola voce maris implentur. Eadem fere
ausa multæ aues columbando concipiunt. Dicuntur autem
lumbare, dum hiante ore & exerta lingua coeunt: tunc enim
as in fœminam fœcundum spiritum immittit, quem si quis
men appellarit, me Iudice, non habet Aristotelem repugnan-
m; semen enim constat materia, nempe spumoso excremento,
forma, quam ille genitorem spiritum appellat, & eum so-
m nomine seminis merito designat, spuma autem non vide-
r semen, nisi ὁμωνύμως.

C) *Disputatur à nonnullis*, an Humores & Spiritus inter Humores &
imalis partes recte numerentur? *Propterea quia figuram* Spiritus an
ullam nec certum incrementi modum, sicuti partes solidæ & recte nume-
mensæ obtinent. Sciendum autem, nos hoc loco latius vsur rentur inter
re nomen partis, pro eo omni, quod ad corporis animati con- animalis par-
tutionem eiusque vitam est necessarium. Quod enim à toto tes?
mere non licet sine totius dissolutione, id merito totius pars
cetur. Itaque Humores & Spiritus, quoniam ijs demptis to-
m animal constare non potest, partium nomine recte censen-
r. Vide Scal. Ex. 280. sect. 2.

Cæterum quæritur hic, vnde pendeat quatuor Humo-
m dissimilitudo, ab efficiente, an à materia? *Galen 3. de* Alia quæstio.
cult. natur. & Auicenna Cent. prima primi Canonis placet,
nguinem ex mediocri temperatoq; calore nasci, bilem ab in-
nso, pituitam à remisso. Rectius autem Fernelius tantæ va-
tatis causam refert in alimentum, hoc est, in causam mate-
lem, quia non sit consentaneum, eundem calorem eodem tē-
re & in eadem parte contrarios effectus producere. Causæ er.
dissimilitudinis patienti materiæ accepta est ferenda. Ali-
ntum enim intra corpus sumptum, cum diuersis constet par-
us, veritati omnino consentaneum est, vt qui ex ipso oriun-
humores, non vnius eiusdem prorsus sint generis sed di-
si. Nā quæ pars chyli temperatior est, in sanguinem ab epate
rtitur, quæ calidior, in bilem mutatur flauam, quæ cruda in

 pitui-

pituitam, quæ vero terrena, in melancholicam abit. His [au]*tem quatuor modis corpori sunt familiares, vtpote è quib*[us] *vt dicit Hippocrates, constituti sumus & alimur. Quoni*[am] *enim corpora animalium difflantur ea, quæ per sensus occ*[ulta] *foramina, difflatione, propterea egent quoque alimento.*

Sanguinis vox homonyma. D) *Sanguinis vox est homonyma, & duobus modis int*[elli]*gitur. Primo pro omnibus & totis quatuor humoribus, qui* [in] *venis continentur, quibus apertis effluit sanguis, quatuor* [hu]*moribus præditus. Non enim similaris est sanguis, sed* [ut]

1. *massa ex differentibus humoribus conflata. Secundo modo s*[an]

2. *guis peculiariter & proprie sumitur pro puro & à reliquis* [hu]*moribus seiuncto humore, à quibus etiam hoc internoscetur* [si]*gno, quod solus, vbi primum ex vasis exciderit, concrescat* [&] *in grumum vertatur, ratione fibrarum. Hunc humorem H*[ip]

Sanguis cur calidus & humidus? *pocrates* calidum *&* humidum *vocat, quia conseruat vi*[tam] *animalis quæ in humido tanquam materiali, & calido t*[an]*quam formali principio consistit. Dicitur etiam* tempera[tus]

Temperatus. *à Galeno, quia temperamentũ calidum & humidum prox*[ime] *ad temperatum accedit, tum quia aptus est ad edendas ani*[ma]*les operationes.* Dulcis *prptereà est, quoniam à moderato* [ca]

Dulcis. *lore & ex temperatissima & optima chyli parte oritur.* [Ru]

Rubicundus. bicundum *colorem ab epate, quod rubrum est, acquirit. Q*[uo]*niam enim partium qualibet alimentum alterantium* [e]*veluti finem sibi habet propositũ, vt sibi ipsi assimilet id, q*[uod] *alteratur, propterea assumptus ex ventriculo chylus à pa*[ren]*chymate vel carne epatis paulatim transmutatur, & v*[t] *transit in illius naturam, atq; hinc eius quoque colorem co*[nse]*quitur. Ex hoc sanguine tanquam de penu singulæ partes* [tra]*hunt alimentum familiare: vnde sanguis à quibusdam r*[ecte] *thesaurus vitæ dicitur, quem natura ita custodit, vt faci*[lius] *reliquis omnibus humoribus patiatur inferri damnum, q*[uam] *sanguini. Imo tanti fecerunt succum hunc Empedocles &* [Cri]*tias, vt sanguinem affirmarent esse animam, Cleanthes v*[ero] *Chrysippus & Xeno ex sanguine animam ali dixerint.*

Pituita. E) *Alias phlegma dicitur* ἀπὸ τοῦ πέφλεγμαι, *contr*[ario] *sensu, quasi minime vstum. Progignitur ex crassiore & a*[quo]*siore chyli parte. Dulcis interdum dicitur, non quod dulc*[edi]*nem eam possideat, quam habent mel, saccharum & ma*[ture] *fructus, sed intelligendum eo modo, quo aquam dulcem n*[omi]*namus. Etsi namq; potius omnis qualitatis expers, &* ἄπο[ιος]

e insipidus. Frigiditatem quando ei asscribimus, id non ita imus, quod contrarij caloris videlicet particeps non sit, sed od hæc in ea prævaleat: si enim frigida tantum & exacte es- pituita, quasi glacies esset coacta. Quemadmodum si exacte t humida, omni careret crassitie & lentore. Effectus eius , nutrire vna cum sanguine membra phelegmatica. Estq; ex nidio coctum alimentum, atque facilime temporis progressu guis efficitur, & totum corpus nutrire potest.

F) Materia bilis flauæ est chyli portio calidissima & sicca, i quidem humor vna cum sanguine nutrit membra choleri- Quoniam enim partium omnium non est vna natura, sed uersa propterea non potest idem succus omnes partes nutrire, l singulæ suo temperamento congenerem requirunt. Sicuti demus quoq; plantas succo non eodem nutriri, sed alias dul- n, alias amarum salsum ve pro alimento ex terra haurire.

G) Materia bilis atræ est crassior & fœculentior alimenti rs fæcibus vini vel amurcæ olei haud absimilis. Frigidus est siccus hic humor, quoniam terreus. Neque tamen ita frigi- is, vt non caloris alicuius sit particeps, alias vt glacies con- scere. Neque omnis humiditatis expers, alioqui enim neque mor esset sed durum, vt Adamas, corpus. Color eius proprius t niger, seu potius oleaceus qui in homine temperato niger di- tur, si conferatur cum aliorum humorum coloribus. Crassus propter naturam terream. Saporem habet interdum acer- um, cum magis in eo calor coxerit humidum, interdum aci- um, si minus. Vsus eius est, vt membra crassa, dura & terre- a nutriat.

Hic obiter tractanda quæstio non vulgaris. Cum enim, vt ctum, Melancholia sit terrestris, frigida, sicca, & proinde ad otus omnes tam animæ, quam corporis inepta, mirum, cur Ingeniosi cur Melancholici.
ristot sect. 30. prob. Melancholicos dixerit esse ingeniosos, o nesque, qui vel in studiis Philosophiæ, vel in Republica ad- ministranda, vel in carmine pangendo, vel in artibus exercen- is claruerunt, Melancholicos affirmare non dubitauerit? Re- ondetur, ingenij vim cerni vel in celeriter discendo, vel in cō- anter retinendo. Hac posteriori vi excellunt Melancholici. uia enim siccitas necessaria sed ad retinendum, ideo firman- r & contemperantur ab hoc humore cum calore naturali nguis & spiritus, qui quidem sine hoc succo sunt fugaces, & on consistunt, quod facile videmus in his, in quibus pluri-

mum de sanguine & bile, minimum de succo melancholico reperitur. Tales enim omnes, licet ingeniosi sint, sunt tamen leues, instabiles, & qui nunquam in eodem proposito perseuerant propter leuitatem & fugacitatem spirituum. Iudicium namque & prudentia non in motu, sed quiete perficitur. Vnde & lib. 7. Physic. idem Aristoteles dicebat, animam inquietam ex residentia prudentiorem fieri.

H) Auicenna præter duos iam dictos alios duos adhuc facit humores aduentitios, inter quos iam dicti tanquam medii ponuntur, qui tamen iure reijciuntur. Primus, qui Innominatus ab illo dicitur, quia è venis nondum effluxit, antiquum vti morem, sic nomen atque classem quoque iure retinere debet. Quartus autem, quem Cambium Barbari vocant, vt qui fluxilis esse desierit & in substantiam carnis mutatus fuerit, merito etiam reijcitur. Immerito autem Fuchsius in instit. quartum hunc humorem eundem esse cum radicali siue congenito iudicat. Accedit enim alimentarius rei constitutæ, radicalis autem constituendæ: neque est primigenius, sed secundarius, & primigenio sui centuriatus.

Corollarium

Hic quæri potest, Possitne vita perpetuari? *Quoniam enim humor oleosus siue radicalis humido alimentali conseruatur, nouusque perpetuo in absumpti locum substituitur, non video, cur deficiat humidum radicale & mors oboriri possit? Respondeo, priuationem seu defectum humoris radicalis pendere ab impotentia caloris. Quoniam enim, quicquid in locum humoris natiui sufficitur, id opere caloris transmutari necesse est, qui, vt sentit Scal. cum vsu & diuturnitate temporis alteretur & flaccescat, mirum atque iterum mirum si æqualem & eundem surrogare possit, hoc est, aereum & pinguem, non autem dilutum & aquosum. Eapropter quod ex alimento accedit, deterius est & impurius eo, quod decessit, ideoque calor idoneo alimento destitutus tantem dissipatur, & hinc hominem mori necesse est.*

CAPVT VIII.

De Spiritibus.

1. ADhuc de humoribus dictum est: sequitur Spirituum doctrina. Spiritus (A) dicuntur, quia subtili & aerea sua tenuitate, quo etiam visus aciem effugiunt, quodammodo ad spirituum naturam accedunt.

Spiritus definitio.

2. Spiritus autem (B) hic est substantia pertenuis, aerea

ac va-

vaporosa, primum animæ instrumentum ad functio-
s obeundas.

Hic essentia sua non est æthereus & cœlestis, vt qui-
sdam visum fuit, sed fere elemẽtaris. I. Quia tales sunt
ritus, qualis est materia eorum : hæc autem est ele-
entaris. II. Accendi, refrigerari, augeri, minui & exstin-
i possunt : cœlestia autem contrario carent, & natu-
ibus causis mutari nequeunt. III. Quia ad eorum con-
uationem aeris inspiratio est necessaria. IV. Et deni-
e vinum corpus elementare in lipothymia instaurat
ritus.

Spiritus est vel Insitus, siue Fixus, vel Influens.

Insitus, qui vulgo (C) Complanatus dicitur, est sub- Spiritus insi-tus.
ntia aerea & tenuissima, singulis membris solidis in-
ta, & ex semine genitali à principum partium rectrice
cultate procreata, caloris natiui prima proximaque
les, & facultatem animæ cum corpore tanquam vin-
lum quoddam.

Huius tot videntur esse differentiæ, quot partium
turæ, & temperamenta, siquidem accommodatur
s & attemperatur naturæ singularum partium.

Influens est, qui in implantati, ne exsoluatur & eua- Influens.
scat, subsidium emanat.

Hic est triplex, Naturalis spiritus, Vitalis, Animalis.

Vt enim in corpore humano I. tres sunt virtutes, na-
ralis, vitalis, animalis. II. tria etiam viscera principalia
epar, cor, cerebrum. III. & tria organa his ministran-
, venæ, arteriæ, nerui: ita spiritus totidem, specie & for-
a distincti, statuendi sunt, virium, aliarum partium, ve-
cula.

). Naturalis est (D) vapor tenuis, ex puriore sanguinis Spiritus naturalis.
rte in iecore procreatus, atque inde per venas in ha-
tum corporis diffusus, ad naturales omnes actiones
soluendas.

. De hoc magnæ quæstiones mouentur. Quidam e-
m illum de catalogo spirituum expungunt, cuius ta-
en maxima est necessitas. I. Vt deferat ab hepate facul-
tem naturalem. II. Vt eandem singularem partium in-
am facultatem recreet. III. Et hoc spiritu & duce san-
uis crassior ad partes distantes feratur.

Vitalis.

12: Vitalis spiritus (E) est halitus tenuissimus, ex inspirato aere, & naturali spiritu, ad sinistrum cordis sinu[m] euecto, insita cordi proprietate genitus, & per arterias i[n] vniuersum corpus excurrens, & vim viuificam eide[m] suppeditans.

13. Hunc veteres & neoterici omnes admittere coact[i] sunt, cum ad vitam summe sit necessarius. Vt enim mun[dum] periturum affirmat Plato, si sol momento quie[s]cat, quia spiritum & calorem suo motu excitat: ita si h[ic] spiritus prohiberetur, protinus animal interiret.

Animalis

14. Spiritus animalis est (F) halitus purissimus, ex po[r]tione vitalis spiritus, ad cerebrum subuecti, insita ei[us] facultate genitus, & per neruos in corpus diffusus, v[t] motum, sensum, omnesque actiones animales cieat.

15. Hunc specie & natura non differre à vitali placet iis qui vnum solum ponunt spiritum. Sed enim, vt alimen[tum] noua coctione, nouam formam, proinde nouam denominationem accipit. I. Diuersa enim sunt organa. II. Diuersæ facultates. III. Diuersus generationis modus: ita & hic spiritus specie est diuersus à reliquis.

COMMENTARII.

Per spiritum quid intelligat autor.

PEr Spiritum (A) hic intelligimus, non substantiam incorpoream, seu hominis intellectum qui tamē etiam à Phil. Melanchthone recte nominatur spiritus, quem ob id Scaliger vir alioqui doctissimus exe. 307. sect. 39. inique subsannare videtur. Locutus enim est theologice, & intellexit incorpoream substantiam Sed nobis Spiritus est corpus tenuissimum & subtilissimum, quod non est ἁπτὸν, sicut aer & ventus sunt Spiritus.

B) Quoniam natura non solet nisi medio aliquo veluti vinculo vnum contrarium alteri copulare. Dumq; mortale & immortale differant plus quam genere, ideo corpori caduco non est consentaneum incorporeum, & immortalem hominis intellectum vniri sine medio. Hoc autem nihil aliud esse videtur quam Spiritus, qui mortalitate ad corpus, substantia autem sua leuissima & tenuissima ad intellectum quodammodo accedit, & sic media inter vtrumq; natura est, non aliter quam Dæmones Dei & hominū mediatores à Platonicis perhibētur. Non autem corporis expers est hic Spiritus sed & ipse ex elementis, quæ in semine erant, prognatus fuit; sed elaboratissimus

vi

ecte Auicenna scripserit, eum ad cœlestium corporum natu- proxime accedere, & tenuissimum esse, vt omnem sensum terfugiat, & propterea aptus incredibili celeritate quaqua quenda. Nam totum corpus incredibili celeritate quaqua sum permeat, & motum sensumq; ac robur partibus præ-, a'iasque animæ functiones obit.

C) Simul enim atq; in vtero materno fœtus accipit formam Spiritus cunctis partibus inest, aliis tamen alius, nec omni- idem. Horum enim insiti Spiritus tot videntur esse diffe- tiæ, quod partium natura & temperamenta.

D) De hoc Spiritu magnæ quæstiones mouentur. Quidam m illum de catalogo Spiritum expungunt, his moti argu- ntis. Argumenta quibus quidam probare volunt Spiritum naturalem ex catalogo spirituum expungendum esse.
Primo, quod illius nullus sit vsus, nedum necessitas. Sed 1.
pondemus, vsum eius esse maximum. Primo enim alimenti vehiculum. Humores enim in iecore geniti, tum propter ssitiem, ob quam angustos meatus per se penetrare vix pos nt, tum motus tarditatem, in reliquum corpus ægre deferun r. Deinde defert hic Spiritus ab epate facultatem natura- m, cuius opera omnes omnino corporis partes familiare ali- entum attrahunt, retinent, concoquunt. Cuius etiam vi q; impetu excrementa à se depellunt.
Secundo, nullum huic 2.
iritui locum proprium à natura esse tributum volunt. Resp. uasi vero epar illi non sit fons & principium, sicut cor vitæ , cerebrum animalis.
Tertio instant: quod nulli sint ductus, 3.
r quos feratur. At non dicimus, vt animalis per neruos, vita. per arterias, ita naturalis per venas vna cum alimentario nguine in vniuersam molem corporis fertur, nisi placet ab illo tius vehi sanguinem.

Verum hic & alia oboritur quæstio, quando Spiritus in dis- as & longe remotas partes influat nisi penetratione dimen- num. Alia quæstio
Resp. Quædam corpora sunt crassa & solida, quædam nuia. Illa sese penetrare non possunt. Spiritus autem, quia est nuissimus, omnemque subterfugit sensum, citra impedimen- um momento huc atque illuc celeri quadam pernicitate dif- nditur, membraque peruadit, nec præsens replet, nec absens acuat.

E) In hoc Spiritu considerandæ veniunt causæ omnes. Ma- ria est Spiritus naturalis, in epate procreatus qui deinde per enam cauam vna cum sanguine arterioso, hoc est, purissimo rsum fertur, inque dexterum cordis sinum subit. Vbi accura- Vitalis spiritus Materia.

tius attenuatus per meatus non admodum occultos, si dissec[tis] canis palpitans cor aspexeris, in insinistrũ sinum fertur. Ibi au[tem] tem non tantum aere temperatur inspirato, sed etiam ex eo[dem] dem in pulmonibus præparato fomentum accipit & incremen[tum]. Causa efficiens est, cum fortis calor cordis, attenuans & rarefaciens Spiritum vitalem, tum imprimis eius insita pro[prietas]. Forma est ipsa eius rarefactio, tenuissimæ flammul[æ] non absimilis. Finis est, vt ex corde per arterias in vniuersum corpus diffusus vitam conseruet.

Causa efficiens. Forma. Finis.

Spiritus Animalis Materia.

F) *Materia huius Spiritus est vitalis ille, qui per ceruic[ales] arterias ac cerebri basin aduehitur, & implexu retiformi, qu[em] illic de industria natura veluti labyrinthum elaborauit. Quo[ties] ties enim materiam aliquam exacte elaborari vult, longam moram illi in coctionis instrumentis machinatur. Mox per con[textum] textum alium choroidem dictum, in cerebri ventriculos intro[mittitur]. Efficiens est motus, inprimis autem propria vis solid[a] cerebri substantia, qua hic spiritus exactius elaboratur & fit animalis. Forma est ipsa rarefactio perfectior Spiritus vitalis degenerantis in animalem. Finis est, vt ex ventriculo medio cerebri per neruos in totum corpus impetu concitatissimo dis[currens] currens mouendi sentiendique facultatem præbeat. Quo etiam Spiritu facultas animalis in homine apprehendit, ratiocinatur, reminiscitur, nihilque non agit, si modo eius impetus nihil retardetur.*

Efficiens.

Forma. Finis.

CAPVT IX.

De Partibus similaribus corporis animati.

Partes corporis animati Continentes.

1. EXpositis partibus Contentis, sequuntur Continentes, quæ ob firmam & solidam, quam habent, substantiam consistunt.

Pars similaris.

2. Et hæ sunt vel Homogeneæ, vel Heterogeneæ: siue Similares aut Dissimilares. *Arist. 1. de hist. anim. c. 1.*

3. Pars (A) similaris est, quæ vndique in similes secundum sensus particulas, eiusdemque speciei diuidi potest.

4. Similiarum partium aliæ sunt Spermaticæ, aliæ Carnosæ.

Partes spermaticæ.

5. Spermaticæ sunt, quæ immediate ex seminis crassamento generantur, & inadultis difficile coalescunt.

6. Ex quorum censu sunt Ossa, Cartilagines, Ligamenta,

Membranæ, Nerui, Arteriæ, Venæ, Fibræ, Adeps, s.

Ossa sunt (B) animantis partes durissimæ, siccissimæ, dissimæ, à seminis crassamento per exustionem ge-, ad totius stabilitatem & fulcrum. 1. Ossa.

Hæc nullo sensu prædita sunt. I. Quoniam per illo- substantiam nulli nerui disseminantur. II. Si essent lia, assiduos labores non sine dolore persentisce-, & ea tristis sensatio aut maximam actionum par- tolleret, aut saltem frustraretur.

His cognata est (C) Cartilago, quæest substantia seu ossibus paulo mollior, & aliis omnibus membris or, flexilis quodammodo, facta ad custodiendas par- motui destinatas. 2. Cartilago.

Ligamentum est (D) pars corporis simplex, genita emine, dura, cartilagine tamen mollior, & cedens ta-, ossa inter se connectens, & reliquas partes ossibus. 3. Ligamentum.

Huius quædam portio dicitur Tendo seu Chorda, est pars similaris, genita ex fibris, neruis & ligamen- in musculo mixtis, qua omnes dicuntur atticuli, vt ntati visum est.

Membrana est pars similaris, ex semine genita, te a, singulas alias partes tegens. 4. Membrana

Nerui sunt (E) partes spermaticæ, à cerebro aut spi- medulla exortæ, interiori parte medullares, exte- e membraneæ, Spiritum animalem deferentes ad um & motum. 5. Nerui.

Distinguuntur in Molliores & Duriores.

Molliores sunt, qui ex priori cerebri parte orti sen- exquisitiorem perducunt, atque in sensuum organa pagantur. Molliores.

Et horum sunt septem συζυγίαν seu coniugationes: lus enim neruorum simplex est & ἀζυγὴς sed omnes iugati feruntur, vnde neruorum paria appellantur. Horum 7. Coniugationes.

Omnium primum par mollissimum in oculi cen- m inseritur, & dicuntur Nerui visorii vel Optici, vi- di facultatem ipsis adferentes.

Secunda propagatio neruorum est oculos mouen- m.

3. 19 Tertia societas partim spargitur in linguæ tunic[...] suppeditans ei vim gustandi, partim in reliquas fac[...] partes.

4. 20. Quarta coniugatio, portione quadam in palatu[...] quadam in tunica linguæ subtensam decurrit, & gus[...] inseruit, vt tertia.

5. 21. Quinta συζυγία per meatum auditorium in au[...] tympanum fertur, & dicuntur Nerui auditorii.

6. 22. Sextum neruorum par amplissimum, vagatur & e[...] currit per omnia fere viscera.

7. 23. Septimum par fere ab occipite & spinali medu[...] exortum, in linguæ ac laryngis musculos inseritur, [...] linguam mouere dicitur.

Duriores. 24. Nerui crassiores sunt, in quibus obtusior magis [...] facultas, iique è spinali medulla prodeunt, & deferu[...] partibus internis sensum & virtutem motricem.

25. Et horum triginta sunt combinationes seu pari[...] ceruicis septem, thoracis 12. lumborum quinque, os[...] sacri sex paria, quæ omnes coniugationes spargunt r[...] mos in reliquas corporis partes.

6. Arteriæ. 26. Arteriæ sunt (F) vasa concaua, oblonga, duplici t[...] nica, eaque crassissima, constantia, deducendo vitali sp[...] ritui, nec non temperando & expurgando cordis & si[...] gularum partium calori dicata.

27. Atque oriuntur ex corde, ex cuius sinu sinistro d[...] principales prosiliunt arteriæ, à quibus ceu truncis r[...] liquæ omnes ortum sumunt; Arteria aorta, & Arter[...] venosa.

Aorta. 28. Aorta est arteria magna, omnium arteriarum stipe[...] quæ vitalem spiritum omnibus corporis partibus def[...] runt.

Arteria venosa. 29. Arteria venosa ex eodem sinistro cordis thalamo [...] ritur, & in pulmonem porrigitur, ex quo adfert aere[...] refrigerandi cordis causa.

7. Vena. 30. Vena est (G) pars similaris, rotunda, fistulæ inst[...] excauata, ab hepate orta, vna constans tunica, fibris tr[...] plicibus contexta, sanguinem pro nutrimento, vna cu[...] naturali spiritu, singulis partibus deferens. G

31. Distinguuntur venæ in Principales, & Minus prin[...] pales.

. Principales sunt, è quibus ceu truncis oriuntur reli-quæ, & sunt duæ, Vena porta, & Vena caua. Venæ principales.

. Vena porta est vena insignis, ex concaua epatis parte ...odiens, & omnes mesaræi venas excipiens, quibus ex ...ntriculo & intestinis chylum accipit, & ad iecoris con...uum defert.

. Vena caua, quæ & magna dicitur, ex gibba hepatis ...rte enascens, & per totam animalis longitudinem ex...rrens, sanguinem omnibus partibus pro nutrimento ...fert. Vena caua.

. Venæ minus principales sunt rami priorum, & vel ...culiaria sortiuntur nomina, vel non habent appella...ones proprias. Minus principales.

. Rami venæ partæ sunt Mesaraicæ & Hæmorrhoi...es.

. Rami venæ causæ sunt vel Interiores, vel Exteriores.

. Interiores sunt venæ Emulgentes, & Seminales.

. Exteriores in capite sunt Iugulares & Soporales: in ...unco Intercostales, in brachiis Axillares. Harum, ra...i omnes sparsi in partes corporis tam exteriores, ...uam interiores, peculiares appellationes non sorti...ntur.

...o. Fibræ sunt (*H*) partes similares, ex semine genitæ al...æ & solidæ, & passim in totum membrum sparsæ. 8. Fibræ.

...1. Suntque Rectæ, Transuersæ, Obliquæ.

...2. Rectæ sunt, quæ secundum membri longitudinem ...eruntur, & arcana vi attractioni alimenti seruiunt.

...3. Transuersæ sunt fibræ secundum corporis longitu...inem transuersum positæ, & alimentum attractum re...nent,

...4. Obliquæ, quæ secundum obliquum organo obdu...untur, & priores duas decussatim secant, expellendique ...im habent.

...5. Adeps est (*I*) pars corporis similiari, humida & ex ...anguis, ex aerea & pinguiore sanguinis parte, per vaso...um tunicas exsudante, à frigiditate partium neruosarum ...oncrescens, 9. Adeps.

...6. Cutis est (*K*) pars similaris & spermatica, amplissi...na, omniumq; corporis partium tegumentum. 10. Cutis.

47. Huic

47. Huic alia obducitur, quæ dicitur Cuticula, est nihil aliud, quam tenuissima cutis efflorescentia, c rum pelliculis tenuioribus similis, è cutis excrem crassiore pronata.

48. Hæc de partibus similaribus spermaticis. Carn denique sunt, quæ ex sanguine generantur, & sunt sculorum caro.

11. Caro. 49. Caro est (L) pars similaris, mollis, rubicunda, ex guinis coagulo concreta.

C O M M E N T A R I I.

Partium similarium multæ definitiones.

MVlta partium (A) similarium, cum à veteribus, tum centioribus, definitiones traduntur. Aristoteles lib. histor. animal. partem similarem appellat eam, quæ in sim partes diuiditur, quam definitionem omnes fere retinuer quæ tamen imperfecta videtur. Diuidi enim in partes sim tum secundum sensum, tum secundum rationem potest telligi. Caro, Exempli gratia, iudicio sensus in paries di potest, quæ & sibi mutuo & toti similes sunt. Ratione v vel imaginatione diuiditur, tum in quatuor humores, ex q bus constat, tum etiam in quatuor elementa, quæ neque mutuo neque toti composito similia sunt. Recte ergo in d nitione hæc particula à nobis est addita. secundum sens *Vnde etiam Galenus in lib. de opt. constit. sensus facit ment nem, inquiens: Similares partes esse, quæ sensu similes sunt. E propter illæ animalium partes recte dicuntur similares, quæ n lam prorsus sensibilem in diuersa diuisionem admittunt, proinde simplices sunt, quo ad sensum. Etsi enim sola Elemen euera sunt simplicia, vtpote quæ nullam compositionem qua ex materia & forma agnoscunt, partes tamen animalium militudine quadam & analogia similares & simplices dicu tur. Nam quemadmodum quæ vere sunt similaria, in diuer speciei partes diuide nequeunt, nec sensu, nec ratione: ita q sensu tantum similaria sunt, in diuersis non diuiduntur, iud ce sensu.*

Ossium substantia.

B) Ossa Græcis dicuntur ὀςᾶ Eorum substantia, quonia durissima est & siccissima, sequitur inde, eandem esse maxim terream, hoc est, plus terræ quam reliquorum elementoru participare. Sensus sunt expertia, quoniam per i, ?orum su stantiam multa neruorum portio disseminatur, ? norum ben

fic

o partes omnes sentiunt. Quod vero nonnulli obstinate asserunt, insignem ossibus esse sensum, illis respondemus, hunc sum non ab ossibus prosi isci, sed à membrana illa, qua ossa ducuntur, quam περιόστεον ob id Graci quasi ambientem vocarunt. Hac enim abrasa non modo sine dolore, verum etiam sine vllo prorsus sensu ossa secabis, combures, & o libuerit modo tractabis. Instabis: Dentes sunt ossa, qua men exquisitissimum habere sensum, experientia docet. Respondeo; Id fieri per accidens non per se. Etenim molles quosdam ac tenues neruulos ad dentes deriuari liquido apparet, i cum per interna dentium dissemineniur, ita eorum substantiam afficiunt, vt notatu dignam sentiendi facultatem uehant. Ossa num sentiant? Instantia.

Porro in cauis ossibus continetur Medulla, qua est substantia simplex, humida, pinguis, alba, ipsorum ossium alimentum. Medulla exsanguis quidem est sed tamen ortum habet à nguine, qui ex vasorum ad periostium viuentium orificiis stillat, & in ipsas ossium cauitates penetrat. Efficiens est ossium frigiditas, à quo euadit candida & veluti spermatica. Vnde corpora frigida & humida, queque multo sepo atque pinguedine abundant, plus medulla coaceruant, quam sicca & calida. Et ob hanc rationem Leonis omnium animalium calidissimi & siccissimi ossa medulla carent, quoniam auctore Aristotele 3. lib. de animal c. 7. Ossa tam dura densaque habent, vt tritu ignem silicis modo reddant. Vsus eius est nutrire ossa, que motibus aut aliis de causis violentis incalescentia, & arefacta reficere & ligare. Medulla eiusque substantia. Efficiens. Finis.

C) χόνδρος Gracis dicitur. Huius substantia post os maxime est terrea & solida. Vnde recte Aristoteles lib. 1. de histor. anim. c. 1. scribit Cartilaginis & ossis eandem materiam esse, la siccitate differentem. Est enim Cartilago osse mollior & quodammodo flexilis, vnde sua mollitie cedit, neque adeo resistit, ut os. Vsus eius est multiplex. Primo enim veluti fulcrum quoddam est mollius, cui proxima partes adnascuntur & stabiliuntur. Deinde prastat, ne ossa durius inter se collidantur atterantur, sed vt eadem simul annexa firmius cohareant. Tertio, partes quasdam leues ac politas ad motuum promptitudinem efficiunt in articulis scilicet. Quarto propugnaculorum vice gerunt, quia violentia foris occursantium me- Cartilaginis Vsus. 1. 2. 3. 4.

diocri-

diocriter cedunt. Eius autem substantia est idonea ad te
dum ac defendendum partes subiectas, quia non potest com
nui & frangi, vt dura & friabilia; neque incidi & contund
mollia & carnosa. Hinc summa cum ratione factum, quod
tilago penitus est expers sensus.

Ligamenta duplicia. Trunci.

D) Ligamenta insigniora sunt vel in trunco vel artu
Trunci ligamenta sunt vel capitis vel thoracis. Capitis v
tius vel partium. Connectit enim ligamentum caput to
cum spina, item linguam cum faucibus, item maxillam i
riorem cum superiore. In trunco vertebrarum sunt ligame

Artuum.

corpora intrinsecus connectentia, & extrinsecus vestien
Artuum ligamenta alia ossa connectunt, vt os ilii cum oss
cro, humerum & femur intra sua acetabula, cubiti & c
ossa. Alia transuersim instar annulorum tendines in m
& pede paruo intra suos sinus continent, ne in motum a
gant.

Caeterum ligamenti quaedam portio dicitur Tendo seu C
da, fibris neruorum & ligamentorum in vnum coeuntibus
stans, inseruit motui artuum voluntario. Tendinis fibr
iuncturis enascentes inter se coeunt, vnde secundum long
dinem ducta, & à se inuicem recedentes carne porosa comp
tur. In fine carnis iterum inter se coeuntes fiunt excarnes.
hoc modo constituunt caput, ventrem, caudam musculo
ex interuallo mouentium.

Nerui cur partes spermaticae dictae?

E) Dicuntur partes spermaticae, quoniam ex semine no
sanguine generantur, auctore Galeno libr. de semine, quos
iam ipsorum albus color arguit, quodque frigidi sunt & ex
gues. Oriuntur autem omnes nerui ex cerebro, nequaqu
vero ex corde, vt falso censuit Aristoteles, vtpote in corp
dissectione minime versatus. Vsus est, quod spiritum anima
in cerebro genitum vehentes, vim sensitiuam & motiuam
corpori communicant.

F) Pulcherrimo foedere iunctae sunt venae & arteriae, vt
na suppeditent spiritui materiam, spiritus vero in arteriis

Arteriarum à venis differentia.

lore suo foueat sanguinem. Ac mutua sunt orificia, vt spiri
seu flammula rapiat nutrimentum ex venis, venae autem
ritum & calorem ex arteriis. Differunt autem arteriae à
1. *nis. Primo origine, quia ex sinistro cordis ventriculo prodes*
2. *Secundo functione, quia vitalem spiritum toti corpori sub*
3. *nistrant. Tertio substantia. Arteria enim licet sicut vena m*
bra

neo constent corpore, at longe tamen solidiore, duriore & ex fioribus tunicis conformato Tunica autem est duplex, exr & interior. Illa fibris plurimis rectis & aliquot obliquis rtexta crassitiem & firmitatem tunicæ venarum parem et, hæc vero quintuplo fere durior, firmior, crassiorque est, piritus subtilissimus exhalet &, ipsa arteria in perpetuo is motu disrumpatur Quarto, motu: arteriæ enim sine inpissione mouentur, dilatatione & contractione. Dilatata riunt aerem frigidum, contractæ eijciunt fuligines.

G) De venis à Medicis & Physicis hæc mouetur quæstio: an & facultatem habeant generandi sanguinis? Nonnulli in hac sententia, Venas sanguinem, quem in se continent, to exquisitius elaborare & conficere insita vi & facul-, & propterea in illis sanguinem summum perfectionis dum adipisci. Falsitatem autem huius opinionis is facile noscit, qui tenuem venarum tunicam albamque substann diligenter animaduerterit. Quoniam enim à natura est paratum, vt vnaquaque corporis pars, cum aliud conuern sui ipsius calorem transmutet, quomodo venæ sua tenui & albedine chylum album & crassum in rubrum & uem sanguinem mutabunt? Verior itaq; est sententia, getionem sanguinis esse opus solius Epatis, quod insita sibi vi facultate sanguinem perficit, etsi vis sanguifica venis est uenda, quam à iecore illapsam acceperunt, vt auctor est cenna. Venæ an vim habeant generādi sanguinis.

H) Non partibus tantum corporis continentibus, sed conis etiam, inprimis sanguini fibras inesse & ob earum fritatem ipsum coagulari, Hippocrates & Aristoteles testanvel hoc argumento, quod, cui sanguini hæ sunt fibræ ademille nunquam frigore possit concrescere. Sic enim vbi sanemissus non crescit, fibræ sunt consumptæ, & signum est ale. Et si autem sanguine accurate sint confusæ fibræ, & sencipi vix possint, seiungi tamen & separari possunt, si vel ns tepidusq; sanguis per linteum transfundatur, vel crebra atione, bacillo manuve concutiatur, dum refrixerit, quo o suillus sanguis solet præparari.

) Materia sanguinis est portio pinguior. Et si autem fit ex uine adeps, ex sanguis tamen est & frigidus, quoniam brana frigiditate colorisq; inopia in adipem degenerat. dum præterea esse & humidum hinc constat, quoniam ca- Adipis Materia.

lefactus liquatur cæterorum humidorum à frigore cagulato-

Causa efficiens.

rum ritu. Causam efficientem esse caloris inopiam, illud docet, quoniam neq; circa iecur, neq; cor aut aliam calidiorem partem coire potest. Affusus autem est adeps membranis & reliquis siccis partibus, vt eas pinguedine humectet, quæ celerit... in diuturnis meditis & vehementibus exercitationibus & caloribus immodicis exsiccantur atq; indurescunt.

Alia cutis definitio.

K] *Alia definitio.* Cutis est pars tenera, membranea, porosa, sanguine prædita, omnium corporis partium tegumentum, *ἐπιδερμὶς Græcis dicta. Quæ sicuti per exustionem ignis aut attritu facile aufertur: ita facile renascitur. Inseru... ad hoc, vt sensus tactus absq; dolore fieri possit, quia cutis nudata sine dolore non sentit. Deinde cutis Græcis est δέρμα, a... excoriando, quia ita est instrata corpori, vt ab eo possit separari, in aliis tamen partibus facilius, in aliis minus facile. Qui...*

Definitionis explicatio.

autem definitur pars membranea, *inde intelligitur esse simplicem, planam, teneram & albam, neruosam & sentientem, inter carnem autem & neruum quasi mediam consecuta est naturam: neq; enim plane est exsanguis, vt neruus, nec sanguin... abundans, vt caro, vnde regula & lex temperamentorum censetur, præsertim autem vola manus, in qua tanquam temperatissima perfecta sentiendi potestas est posita. Est præterea po*rosa *cutis, vt fiat attractio aeris frigidi, & expulsio, cum excrementorum fuliginosorum, tum etiam sudoris. Excrementum ergo è cutis poris erumpens est sudor. Sudor vero est excrementum humidũ coctionis tertiæ per cutem in aquæ speciem erumpens. Materia sudoris est totum humidum, quod & in cibis & in potibus assumitur, quod ideo est necessarium animalibus, v... sit vehiculum solidioris cibi, qui alioqui angustissimo vas... permeare non posset. Estque eiusdem prorsus cum vrina generis, in eo tantum ab ea differens, quod vrina quidem ad vesicam, hæc longius in corporis ambitum cum sanguine deferatur: quæ portio, postquam defuncta est munere suo producendi sanguinem ad singula membra, si nequeat in sensi... transpiratione euacuari, per cutem erumpit. Causa efficiens est calor, non ille quidem aeris, qui siccandi vim habet, sed humidus, qui per habitum corporis diffusus sudorum naturam calefaciat, fundat, cutemq; simul emolliat & relaxet. His duabus causis etiam meatuum, siue cutis porositas & raritas accedat oportet, vt causa sine qua sudores erumpere non*

possunt

...unt. Qui enim cute sunt densa & dura, inepti sunt ad su-...dum.

(L) Caro accipitur vel proprie, vel improprie. Proprie ac-...ur & absolute ea, quo à nobis est descripta, modo, & pra-...a est musculi pars. Horum enim caro proprie vereque me-...r carnis nomen. Ad hanc quoque reducenda est, qua in ...iuis, in glande, penis inest. Improprie dicitur παρέγχυμα, ...scilicet viscerum, ex affuso sanguine generata, qualis ...is, cordis, pulmonis. Item caro glandulosa, mollis, & no-... cedens, rubicundior & durior, albicans, glandi querci-...milis. Caro dupliciter accipitur

CAPVT X.

De partibus dissimilaribus, atq; externis.

ADhuc de partibus similaribus. Partes porro Dissimilares, seu organicæ vocantur, quæ ex similari-... compositæ diuersæ sunt substantiæ, & nominis. Partes Dissimilares.

Et hæ sunt vel Externæ, vel Internæ.

Externæ partes sunt. I. Caput. II. Truncus. III. Artus, quibus comprehendo Brachia & Pedes. Externæ.

Caput est summa corporis pars, globosa, collo su-...posita, facultatis animalis sedes. I. Caput.

Huius partes externæ sunt potissimum Cranium & ...es.

Cranium est os capitis crassum, rotundum, viginti ...bus, & quibusdam suturis distinctum, cerebrum te-... & vndique obuallans. Cranium.

Ossa eius sic nominantur. Duo sunt verticis: vnum ...tis: vnum occipitis: duo temporum: vnum σφηνοει-... id est, cuneiforme: vnum ἠθμοειδὲς cribriforme: & ...decim maxillæ superioris. Cranii ossa.

Suturæ vero tres sunt: quarum prima coronalis per ...tis transuersum, ab vna aure procedens versus alte-..., os frontis annectit reliquo corpori. Suturæ tres. 1.

Secunda sagittalis dicitur, quæ secundum longitu-...m capitis procedens connectit duo ossa verticis. 2.

Tertia λαμβδοειδὴς à posteriori parte ab vna aure ...ndens ad finem suturæ sagittalis, rursus deflectitur ...teram aurem, in formam literæ λ, & os occipitis ...ctit reliquo corpori.

Facies. 11. Hæc de Cranio, sequitur Facies, quæ in homine d[icitur] id totum, quod fronti subest, vel, vt ait Aristotele[s] pars quæ caluæ subiecta est, anteriore parte. *Aristot.* 1. *hist. anim. c.* 8.

12. Hæc comprehendit in se Oculos, Aures, Nasum, Genas, Os.

Oculus. 13. Oculus nihil est aliud, quam visiuæ virtutis org[anon], Tunicis & Humoribus constans.

14. Quoniam enim colorum ac lucis species recipe[re] debebat, ex pellucida materia est efformatus.

15. Tunicæ (præter Albam, que à peritonæo orta cap[i]ti coniungit oculum, vnde coniunctiua & adnata dic[itur]) sunt quatuor. I. Cornea, quæ perspicua est, & inst[ar] cornu lucent. II. Vuea, quod vuæ folliculo, è quo pedu[n]culus auulsus est, simillima sit, & hæc corneæ adhære[t] & pupillam complectitur. III. Retina, quæ ex ipsamet v[i]sorii nerui substantia elicitur, afferens oculo spiritu[m] animalem, & rursus cerebro imagines. IV. Et deniq[ue] Aranea, aranei telam præ se ferens, & hæc crystallinu[m] humorem sua sede continet, & vitreum ab albugine[o] separat.

16. Humores oculi sunt tres. I. Aqueus, inseruiens co[l]ligendis imaginibus. III. Vitreus, faciens ne imagine[s] penetrent, sed refringatur.

Auris. 17. Auris est pars corporis organica, auditus instru[-]mentum.

18. Eam natura ex diuersis partibus, neruis, membrani[s] ossibus, cartilagine, artificiose composuit, atq; anfract[i]bus informauit, qui sonos colligunt & alterant.

19. Ossa eius sunt. I. Malleus II. Incus. III. & Stapes, qu[o]rum collisione sonus fieri dicitur.

Nasus. 20. Nasus est pars organica, in media facie posita, re[s]pirationis & odoratus instrumentum.

21. Huius pars est vel Superior, vel Inferior.

22. Superior est ossea & immobilis, & dicitur seu ἠθμο[ειδὴς] ἠθμοειδὴς cribriforma colatorium : & hæc pars est Inte[-]rior: Exterior vero est dorsum nasi.

23. Inferior pars mobilis, in qua sunt globulus nas[i]

e, quæ constant suis musculis, cauitates vtrinque ad
trum latera, foramina, septum cartilagineum.

Gena nihil est aliud, quam maxilla Superior & Inferior. Gena

Superior gena est pars faciei fronti proxime subiecta, auribus vtrinque ab imo à gingiuis terminata, pluribus solidis & duris ossibus constans.

Inferior est pars faciei infima & mobilis, dentes inferiores continens.

Os totum id dicitur spatium, quod diductis labris ad fauces vsque fauces interiacet, in quo dentes, Lingua, Palatum & Gurgulio continentur.

Dentes sunt (A) ossa omnium durissima, intus caua, venulis, arteriis & neruis prædita, molliendis & præparandis ventriculo cibis destinata. Dentes.

Horum numero sunt triginta duo: quorum molares 20. incisores 8. canini 4 habentur.

Lingua est (B) pars carnea, rara & laxa, spongiæ instar medio in ore posita, gustatus & sermocinationis organum. Lingua

Palatum est pars oris superior, modice concaua, foraminibus pertusa, quibus è cerebro pituita in os descendit. Palatum

Gurgulio est (C) caro fungosa, oblonga, à palato in os propendens, ad vocis articulatæ in homine modulationem conferens. Gurgilio.

Tantum de capitis eiusq; vicinis partibus externis: sequitur Truncus, qui est corpus sine capite & artubus, hoc est, sine brachiis & pedibus. II. Truncus.

Huius pars alia est Anterior, alia Posterior.

Anterior rursus aut est Superior, & dicitur Thorax, aut inferior, nimirum Venter.

Thorax seu (D) pectus est trunci pars anterior, quæ collo subiecta à costis vtrinque circumscribitur, estque sedes membrorum vitalium. Thorax.

Huius partes propriæ, aliæ sunt Molles & Carneæ, aliæ Osseæ & Cartilagineæ.

Carnosæ partes sunt musculi complures in thorace, cuiusmodi sunt respirationis omnes musculi, & scapularum fere omnes, & brachium mouentes quidam.

Mammæ. 39. Ad hoc carnoſum genus referre placet Mamm[…] quæ ſunt partes in media thoracis regione, ad latus e[…] ſitæ, glandulosæ, venis & arteriis intertextæ, lactis ge[…] rationi in fœminis inſeruientes.

40. Hæc enim partes ob raram & cauernoſam, qu[…] habent ſubſtantiam, ſanguinem menſtruum, qui ma[…] ria eſt lactis, in ſe facile recipiunt, qui poſtea tum à ſ[…] cifica virtute carnis mammillarum, tum à vicino te[…] pore & calore cordis leuigatur, coquitur, & in album[…] quorem conuertitur.

41. Hinc recte Ariſtoteles, lac nihil aliud eſſe ait, [...] ſanguinem ſuperfluum mutatum & dealbatum, 4. *de g[…] anim cap. 8.*

42. Partes Oſſeæ ſunt triplices. Primum os στέρνον & στῆ[…] nuncupatur, & eſt pars anterior, in quam coſtæ con[…] niunt, & ſub qua ventriculi os deliteſcit.

43. Huius extremitas cartilaginea, os ξιφοειδὲς enſif[…] me, ſcutale, & malum granatum dicitur.

44. Secundo duæ (*E*) claniculæ ſeu furcula, quæ κλεῖ[…] dicuntur, & ſunt gemina oſſa, collo proxime ſubiecta, [...] à ſummis humeris vergentia.

Coſtæ. 45. Tertio conſtat (*F*) thorax coſtis 24. vtrinque ſc[…] cet duodecim, quæ aut Veræ ſunt, aut Nothæ.

46. Veræ ſunt, quæ στέρνῳ coarticulantur, & ſunt ſepte[…] ſuperiores.

47. Nothæ ſeu ſpuriæ imperfectæ ſunt, & oſſi pecto[…] non coarticulantur, & ſunt quinque inferiores.

48. Inferior thoracis (*G*) pars ſeu à pectore, vbi veræ c[…] ſtæ deſinunt, deorſum ad coxas vſque ad pubem prote[…] ditur.

49. Huius exterior pars ſupra vmbilicum, quæ ad d[…] ſcenſum coſtarum ſpuriarum protenditur, dicitur ἐπ[…] γάστριον, Inferior, quæ ab vmbilico ad piloſas vſque g[…] nitalium partes pertingit, ὑπογάστριον appellatur.

50. Hæc de anteriore trunci parte. Poſterior eiuſde[…]

Dorſum. pars dicitur Dorſum, eſtque totus ille deſcenſus ab occ[…] pite ad infimas vſque nates.

51. Huius ſubſtantiam conſtituunt, 1. Scapulæ. 2. Spi[…] dorſi. 3. Coxæ.

Scapulæ duo ſunt oſſa, poſt thoracem in dorſo ſita, Scapulæ.
uibus & brachio inarticulata, ad coſtarum robur,
muſculorum implantationem.

Spina dorſi nihil eſt aliud, quam ipſa ſpondylorum Spina dorſi.
ies & ſtructura, à prima ceruicis vertebra ad coccygem
que extenſa, erigendo curuandoque corpori conue-
ens.

Huius vertebræ numerantur 34. quarum 7. ſunt Vertebræ.
lli ſeu ceruicis, 12 thoracis, 5. lumborum, 6. oſſis ſacri,
oſſis coccygos: quarum priores 24. iure vertebræ nun-
pantur, quippe quarum munere corpus in varias ver-
tur partes, reliquæ autem potius à ſimilitudine ita
cuntur.

Coxæ ſiue coxendices ſunt duo oſſa robuſtiſſima, Coxæ.
ro oſſi vtrinq; inſita, ac deſinentia in nates, quæ ſunt
uſculoſæ.

Os autem (H) ſacrum ex plurium oſſium, quinque Os ſacrum.
mirum vel ſex, iunctura eſt conflatum, in medio fere
rpore ſitum, vt ſuper eo quieſcente reliqua oſſa tam
feriora, quam ſuperiora, moueantur.

Tantum de trunco: ſequitur artuum hiſtoria. Sunt III. Artus.
tem artus duo: Manus & Pedes.

Manus totum (I) illud eſt, quod à ſcapula ad ſum- Manus.
os vſque digitos protenditur.

Diuiditur ab Hippocrate in tres partes, in Brachi-
n, Cubitum, & Summam ſeu extremam manum.

Brachium id nuncupatur, quod ab humero ad cu- Brachium.
tum permeat: & conſtat vno oſſe magno, & muſculis
ultiplicibus, quorum ſeptem regunt motum brachii,
naterni vero, qui dicuntur lacerti, regunt cubiti mo-
m: & venis etiam conſtat tribus inſignibus, humera-
, axillari & mediana.

Cubitus tota illa eſt pars, quæ inter brachiale & cu- Cubitus.
ti articulum eſt, conſtans duobus oſſibus, quorum
aius & inferius dicitur Vlna, minus & ſuperius Ra-
us. Conſtat quoque muſculis 33. ad brachialis & ma-
s motum comparatis.

Manus extrema eſt pars à carpo vſque ad extremos
gues, apprehenſionis organum.

63. Huius rursus partes sunt Brachiale, Postbrachi[ale] & Digiti.

Brachiale. 64. Brachiale seu καρπὸς est pars manus, vbi cubitus [de]sinit, & cum summa manu coarctatur. Constat 8. O[ssi]bus, ligamento transuerso, & insigni arteria in brac[hio] sinistro.

Postbrachiale. 65. Postbrachiale seu μετακάρπιον, est pars summæ m[a]nus inter carpum & digitos sita, constans quatuor o[ssi]bus, quorum posteriora cum carpo, anteriora cum di[gi]tis articulantur.

Digiti. 66. Digiti numero quinque sunt, quorum singuli ter[nis] ossiculis constant. Primus, quod robore & magnitud[ine] polleat, Pollex dicitur. Secundus Index & Demonstra[tor] appellatur. Tertius Medius. Quartus Medicus seu Ann[u]laris. Quintus Minimus seu Auricularis.

Pes. 67. Hæc de manu. Pes denique (K) est pars corporis, q[uæ] coxæ inserta à naribus ad plantam vsque porrigitur, a[m]bulandi & standi organum.

68. Eius, sicut & manus tres sunt partes. Femur, Crus [&] pes paruus.

Femur. 69. Femur è coxa vsque ad genu porrigitur, constans [os]se omnium maximo, musculis & carne glandulosa ad i[n]guina consistente, vbi bubones generantur.

Genu. 70. Genu & femoris & tibiæ dearticulatio: cuius p[ars] anterior dicitur patella: posterior poples vocatur.

Crus. 71. Crus est pars, à genu ad pedem paruum proten[sa] cuius pars anterior dicitur ἀντικνήμιον, posterior pulp[a] γαστροκνήμιον.

72. Constat crus duobus ossibus longis. Quorum int[e]rius & maius dicitur Tibia: exterius & minus Fibula v[o]catur.

Pes paruus. 73. Pes paruus sub ipso talo incipit, & ad extremitate[m] digitorum excurrit, & constat ossibus 38. & musculis v[i]cenis binis, quibus digiti extenduntur, flectuntur, ad[] inuicem adducuntur, seu distrahuntur.

COMMENTARII.

Dentes quomodo dicantur sentire. *Dentes* (A) *sentiunt per communicationem mollium neru[u]lorum, à tertio neruorũ pari prodeuntium, quod vel hi[nc] constat, quia dentis, quæ prominet, pars, seu quæ e[x]tra gingiu[am]*

ext[...]

at, non sentit: at quæ in alueolis iacete, & à gingiuis tegi-
, acerrimi est sensus, quoniam se neruus eiusq; virtus ad eam
; regionem extendit, vbi cauitas dentis in interna desinit,
gingiuarum terminus est. Quod autem pars dentis, quæ
la apparet, sit insensilis, hinc doceo, quoniam ea secari, li-
s atteri & decurtari, nec non candentibus ferris vri potest,
e vllo sensu. Deinde in hoc etiam differunt dentes à reliquis
bus omnibus, quod dentes perpetuo aluntur & augentur Id
m nisi fieret, prorsus deficerent ciborum comminuendorum
ritu: ossa vero reliqua ad statum tantum terminum su-
nt incrementum.

B) Lingua substantia est laxa, & propterea apta, vt omnem partem moueri possit. Cumque eadem sapores diiudicare di-
t, rara quoque sit necesse est, vt humore saporum vectore
ile imbuatur. Atque vt omnia saporum genera percipere &
tire possit, neruos habet à quarto pari implantatos. Linguæ substantia.

C) Hæc particula solius hominis est propria, & ad vocis ar-
ulatæ modulationem confert, ideoque πλῆκτρον à quibus-
m dicitur.

D) Veteribus Thorax ea pars corporis est dicta, quæ à collo
l prudenda vsque pertendit, definitore Aristotele de hist. a-
m. cap. 7. ita, vt thoracis nomine etiam venter contineatur.
erum recentioribus Medicis, & Galeno, pars est, quæ vtrin-
e costis clauditur. Dicitur Thorax, ἀπὸ τοῦ θορεῖν, propter
ntinuum cordis motum. Vsus eius est dilatari & comprimi,
l motum membrorum vitalium, quæ in se continet prout sci-
et respirationis beneficium postulabit. Thoracis substantia
: musculis, mammillis & ossibus potissimum constat. Thorax vnde dictus?

E) Dicuntur clauiculæ, quoniam humerum cum scapula
articulatum ita claudunt, ne ad thoracem pectusque bra-
hium labi possit.

F) Costæ 24. numerantur, & vtrumque latus admittit
uodecim. Vbi tamen obserua, hunc numerum eundem non
mper reperiri: in quibusdam enim interdum tredecim, ali-
uando, duodecim insunt. quod fit ratione materiæ vel abun-
antis, vel deficientis. Errat ergo Arist qui 1. de hist. anim. c.
5. octo tantum costis homines constare asserit, & apud natio-
es nonnullas septem tantum esse donatos. Tot etiam in mulie-
ibus sunt costæ, quot in viris, & propterea ridiculum pror-
s est commentum, viros quapiam costa in altero latere esse Costæ 24. Tot in mulieribus, quot in viris.

 desti-

destitutos, atque vnius costa numero à mulieribus superari.

Vētris in tres regiones diuisio.

G] *Venter est pars corporis, quæ à pectore, vbi veræ costæ d sinuat, deorsum ad coxas vsque & pubem protenditur. Dim ditur in tres regiones: prima est supra vmbilicum, secun vmbilico circumposita, tertia infra vmbilicum. Supra vmb licum sunt ἐπιγάστριον à præcordio ad vmbilicum, & ὑπ χόνδριον quod ad descensum costarum spuriarum siue ad al vsque protenditur. In medio ventris tanquam centrum est ipse vmbilicus, qui duabus venis totidemque arteriis est effo matus, atq; fœtui sanguinem pro nutrimento & spiritum d fert, & vicissim extrementa eueh t. Circa hunc sunt κενεῶ νες, partes vtrinq; vmbilico vicinæ, sic dictæ, quod inanes sin Siquidem tota ea regio inanis videtur, si tam cum infer quam cum superis partibus osseis conferatur. Alio nomine λα γῶνες dici videntur. hoc est, illæ partes versus latera reme tiores. Infra vmbilicum continetur ὑπογάστριον estq; pars e ventris, quæ ab vmbilico ad pilosas vsque genitalium part pertingit. Alio nomine pubes, item interfœmineum, à Latin imus Venter dicitur.*

Os sacrū cur sic dictum?

H] *Dicitur sacrum, quoniam magnum, latum & amplum est: ἱερὸν enim apud veteres est magnum. Constat hoc os e pluribus ossibus simul coagmentatis, quæ etiamsi in ætate te nera separari possit: tamen vetustate ac coctione multa it coalescunt, vt vix quisquam crederet, ex pluribus ossibus il lud constare.*

I] *Galenus cum Hippocrate manus vocant, quicquid est a humero vsque ad digitum, id quod Aristot. vocat brachium & eidem manus dicitur, quod Germani vocant* ein Hand.

Pedis superficies.

K] *Constat superficie & substantia. Superficies in quinqu regiones distinguitur. Quæ sunt, Calcaneus, estq; posterior pars. Mons pedis, Græcis ταρσὸς Rascheta Arabice, & est prima pars pedis à talo vsq; ad digitos. Planities siue planta pedis in terior pedis pars dicitur. Vola, quæ est concauitas illa inter duos plantæ montes. Digiti à planta oriuntur numero manu digitorum pares. Substantia constat ossibus triginta octo & musculis vicenis binis, quibus digiti extenduntur, flectuntur, ad se inuicem adducuntur, & à se inuicem distrahuntur.*

Substantia.

CAPVT

CAPVT XI.

De partibus organicis internis ventris infimi.

HActenus partes dissimilares externas perlustrauimus: sequuntur membra composita interna, quæ oculis non sunt exposita, sed in ventribus internis contenta ab externis teguntur. Partes dissimilares internæ: Membra.

Continentur autem in ventre vel Infimo, vel Medio, vel Supremo.

In infima regione (*A*) contenta membra dicuntur organa naturalia, quoniam nimirum naturali facultati, seu animæ vegetatiuæ seruiunt.

Inseruiunt autem vel Nutritioni, vel Generationi.

Nutritioni dedita inseruiunt vel Primæ coctioni, vel Secundæ. Nutritioni inseruientia.

Primæ coctioni inseruiunt Oesophagus, Ventriculus, Intestina.

. Oesophagus est pars membranea, neruea, duabus tunicis constans, à faucibus ad superius os ventriculi descendens, & cibum & potum in ventriculum deferens. Oesophagus.

Ventriculus (*B*) œsophago succedens est pars membranosa, caua, sphærica, duabus propriis tunicis cōstans, sub diaphragmate in medio pene corpore sita, primæ coctionis officina, nutrimentum ingestum conuertens in chylum, vnde eius actio χύλωσις dicitur. Ventriculus.

. Duo habet orificia, quorum alterum Superius non raro Stomachus dicitur, illudque veteres Medici καρδίαν appellarunt, quia exquisitissimo sensu est præditum. Alterum Inferius πυλωρὸς Latinis Ianitor dicitur.

o. Inuoluitur ventriculus panniculo, qui dicitur omentum. Estque membrana ex duabus tunicis conflata, peritonæo orta, plurimis neruis, arteriis venisque intertexta, proxime tegens ventriculum, eiusque calorem fouens.

1. Ventriculo (*C*) continua sunt Intestina, quæ sunt oblonga, rotunda & concaua corpora, ad podicem vsq; producta, alterandis aliquantulum cibis, distribuendo in iecur chylo, & ad euehendas superfluitates instituta. Intestina.

2. Quamuis autem intestina vnū & continuum sint

corpus

corpus, pro ratione tamen substantiæ & situs distinguu-tur in Gracilia & Crassa.

Gracilia. 13. Gracilia intestina sunt, quorum substantia est t-nuior, & sunt superiora tria, Duodenum, Ieiunum, & Ileos.

14. Et hæc excipiendo distribuendoque chylo su-dicata.

Duodenum. 15. Duodenum est (D) intestinum gracile, supremu-proxime ventriculo adhærens, longitudinem duodeci-digitorum æquans.

16. In hoc meatus quidam ex vesicula fellea pertingi-qui inuehit flauam bilem, vt eius acrimonia intestina a-excretionem stimulentur, lentaque pituita adhærescen-membranis deturbetur.

Ieiunum. 17. Ieiunum est (E) intestinum gracile, duodeno conti-nuum, habens multas venas mesaraicas, quæ optima-chyli partem ex illo maiori copia rapiunt, ideoque reli-quis intestinis inanius apparet.

Ileos. 18. Ileos est (F) intestinum reliquis gracilius & tenuiu-plurimos anfractus obtinens, ideoque chylum diutiu-retinet, vt succus inde melius eliciatur, nec opus sit sub-inde nouos cibos ingerere.

Crassa intestina. 19. Crassa intestina sunt, quæ densiorem habent tuni-cam, videlicet inferiora tria, Cœcum, Colon, Rectum, &-sunt receptacula excrementorum.

20. Materia horum excrementorum est chyli pars ter-restris & siccior, nulli corporis vsui accommodata, cum-bilis parte quotidie in intestina regurgitante.

Cœcum. 21. Cœcum est (G) intestinum crassum, amplum & bre-ue, vnicum habens orificium, in quo concurrunt Ileos &-Colon, excrementa excipiens, & reliquum succum elici-ens, & feces reliquas in Colon transmitens.

Colon. 22. Colon est (H) intestinum crassius cæteris, multo-habens maiores anfractus, veluti cellulas, excipiens fe-ces, & ne fluxu inuoluntario profluant, eas in augustio-res meatus transmittens.

Rectum. 25. Rectum est (I) intestinum crassum & infimum, nul-lis orbibus & anfractibus intortum, in extremum podi-cem desinens, & excrementa euehens.

24. Huius intestini inferior pars à musculis in orbe-

ei-

...rum fusis constringitur, qui Sphincteres nominantur, ...ante iussum rationis, & voluntatis arbitrium feces ...suo extrudantur. Mesenteriū.

In medio intestinorum collocatus est quidam pannulus, & dicitur Mesenterium. Estq; membrana dua...tunicis, venis & arteriis innumeris, adipe copioso & ...nibus contexta, & in medio intestinorum consistens, ...que inuicem colligans & connectens.

Hæc de membris primæ coctionis. Porro secundæ ...ctioni inseruientes partes aut Vtile alimentum ela...rant, aut excrementum Inutile euehunt. Secundæ concoctioni

In nutrimento vtili conficiendo occupatum est ...ar.

Epar est (K) pars organica infimi ventris, constans ...ne rubra, sanguini nuper coagulato simillima, pro...e sua diaphragmate in dextro hypochondrio sita, ...anguinis officina: vnde eius actio χύμωσις κ̀ αἱμάτω... dicitur. Epar.

Duas habet (L) partes seu superficies. Exteriorem ...icet & Interiorem. Exterior Gibba dicitur, & læuis ...Interior Caua nominatur, & aspera est.

Membra, (M) quæ secundæ coctionis excrementis ...hendis seruiunt, euacuant aut Biliosum, aut Sero...n humorem.

Bilem scilicet vel Atram, vel Flauam. Illam excipit ...sica fellea, hanc Lien.

Vesicula fellea est pars membranea, vnicam & sim...icem habens tunicam, sed validam triplici villorum ...nere textam oblonga rotundaque, cauæ iecoris parti ...nnexta, bilem ex illo attrahens, & in intestina propel...s. Vesicula fellea.

Ductus habet duos. Vnus in hepar distinguitur, bi...n in se alliciens. Alter in duodenum fertur, eandem in ...estina detrudens.

Non ergo motu proprio & solo elementari forma...is ad vesicam felleam fertur, sed partim à iecore a...ndatur, quia est excrementum, partim à vesicula tra...tur.

Non autem nutritionis gratia attrahit. I. Siquidem ...s est excrementum, non quantitate sola, sed qualitate

etiam

etiam corpori inimicum, quia est humor mordax & amarus II. Neque concrescit instar sanguinis, ideo corpori assimilari nequit, sed occulta conuenientia trahit.

Lien. 36. Lien est (N) membrum rarum, fungosum, carne obscura constans, in sinistro hypochondrio situm, ex aduerso iecoris, atque ex illo atram bilem attrahens.

37. Mira enim prouidentia, aut occulta familiaritate allicit ad se lien hunc succum, non quidem purum & impermistum, sed multo benigno & alimentario sanguine perfusum, quo vtili succo nutritur.

38. Noxii vero humoris portio quædam ad ventriculi fundum relegatur, ad excitandam appetentiam: reliqua in intestina relabitur, & foras propulsatur.

39. Serosam humiditatem expurgant Renes & Vesica.

Renes. 40. Renes (O) quorum numero sunt duo, sunt partes carnosæ, densæ & maxime solidæ, humore seroso sanguinem repurgantes.

41. Inseruiunt illis ad humiditatem serosam euacuandam tam Venæ emulgentes, tum Vreteres.

Venæ emulgentes. 42. Venæ emulgentes sunt venæ à vena caua ortæ, & in renes insertæ, aquosam superfluitatem ex sanguine emulgentes, & ad renes transuehentes.

Vreteres. 43. Vreteres sunt duo vrinarii canales, orti ex lacunis renum, albi, constantes vna simplici tunica, vrinam vi renum secretam in vesicam deducentes.

Vesice. 44. Vesica est (P) pars neruosa, duabus tunicis constans, triplici fibrarum genere intertexta, rotunda, & aliquantulum oblonga, sita in hypogastrio, vrinam ab vreteribus aduectam excipiens, & foras excernens.

45. Duæ sunt eius partes, Fundum & Ceruix.

46. In Fundo continetur vrina, & hoc sensim in ceruicem carnosiorem desinit, musculo cingitur, quia ianitoris vicem gerit, ne inuitis nobis effluat vrina.

Generationis organa. 47. Et hæc de membris nutritiuæ potentiæ. Generationis denique Organa sunt, quæ generi continuando propagandoque sunt accommodata.

48. Et hæc aut vtrique sexui sunt Communia, aut vni Peculiaria.

49. Comm

Communia sunt Vasa seminaria, Vestes & παραστάται.

Vasa seminaria sunt vasa à testibus sursum ascen- Vasa semina-
tia, in παραστάτην ἀδενοειδῆ inserta, semenque vtilem ria.
rfluitatem massæ sanguineæ, quæ materia est semi-
spiritumque vitalem, qui calorem seminis producit
tum, ad testes deferentia.

Suntque duo, Dextrum & Sinistrum. Illud imme-
è à trunco descendentis cauæ oritur: hoc ab emul-
e ramo.

Testes sunt (Q) partes molles, glandulosæ, albæ, Testes.
& cauernosæ, in quibus semen excoquitur & perfi-
c.

In viris maiores & extra corpus protenduntur: in
inis vero minores, & vtrinque lateribus vteri ac-
bunt.

Παραστάται (R) sunt duo vasa candida, glandulosa
uernosa, orta à testibus, semen in testibus elabora-
deferentia, in viris ad penis radicem, in fœminis ad
um matricis.

Denique membra vni sexui peculiaria vel Viris tan-
, vel Fœminis competunt.

Viris competit (S) Virga seu Penis: estq; pars in ma- Virga seu Pe-
s pendula, prælonga, vndequaque fistulosa, ad se- nis.
excernendum aptissima.

Duobus constat neruis cauis, meatu vnico, semini
inæ communi, quatnor musculis, venis & neruis
mplurimis, postremo membrana neruosa & cute.

Huius extremitas dicitur Glanes, constans carnosa
tantia, quæ tegitur cuticulari excrescentia, quæ dici-
Præputium.

Fœminis propria est Matrix vel Vterus. Estq; pars Matrix vel
inæ membranea, tunica constans, velut ex duabus Vterus.
duis coagmentata, rotunda, in infimo ventre sita,
pria & ingenita facultate ex semine prolifico fœtum
mans, eundem fouens, & maturum excludens.

Hæc sunt membra natalia, quæ omnia inuoluit,
inet & dorso alligat membranā tenuis, latis & conti-
aranearum telis simillima, quæ Peritonæum vocatur.

COM-

COMMENTARII.

INuoluuntur prædicta (A) membra naturalia panniculis tr
bus, peritonæo, omento & mesenterio. Peritonæum est men
Peritonæum. *brana tenuis, latis & continuus aranearum telis similima,*
mnia ventris inferioris viscera inuoluens & continens,
dorso alligans, ne decidant. Adiuuat quoque propulsionem e
Omentum. *crementorum, quæ cum nimia est, rumpitur. Omentum e*
membrana dupla, à peritonæo orta, pluribus neruis, arter
venisq; intertexta, proxime tegens ventriculum & intestin
Vsus eius est, vt ventriculum, cuius fundo potissimum incum
bit, foueat, & intestimorum calorem conclusum teneat, suo
calore augeat. Græcis dicitur ἐπίπλοον, quia propter pinguedi
nem quasi innatat ventri. Hæc tunica primo quidem obtui
nuda simplexque apparet: si tamen eius corpus contempl
ris, duabus constat membranis, quarum vna anterior seu s
perior, quæ abdomen respicit, altera posterior seu inferior, q
Meseterium. *dorsum respicit, nimirum si homo supinus iaceat. Mesenter*
est membrana dupla, ex duabus peritonæi tunicis firmis &
plurimis venis, arteriis & neruis constans, in medio intestin
rum, vt centrum, consistent. Vsus eius est, vt intestina cont
neat, ne vel temere implicita euaderent, vel deorsum delab
rentur. Mesenterium, vt firmius intestina continere possit,
dura & gemina tunica constituitur, quarum vtraque à per
tonæo iuxta lumbos exoritur, & connascitur. Venæ, quæ in m
senterio sunt, oriuntur à vena porta mesenterii centrum a
eunte, atque inde inter duas eius membranas excurrunt ad i
testina, & in eorum superficiem osculis suis desinunt, vt ch
lum inde rapiant, & dicuntur Mesaraicæ venæ.

B) Estq; in homine vnicus tantum ventriculus, in anim
libus vero, inprimis ruminantibus, plures sunt, modo duo, m
do tres, vt in ouibus, capris, bobus, ceruis apparet, vt cibi soli
& duri, quo vescuntur, in diuersis ventribus melior præpar
tio & coctio fiat. Ventriculus Græcis γαστὴρ, item κοιλία dic
Ventriculi substantia. *tur. Eius substantia membranosa esse debebat, vt pro cibi c*
pia & extendi & rursus corrugari possit. Figura eius sphæri
Figura. *vel rotunda est, qualis est forma cucurbitæ oblongæ, propt*
capacitatem alimentorum. Si enim esset angulosa, portio a
menti in angulos secederet, ibiq; maneret: quod si fieret, ra
homo esset sine febre. Oblonga quoque est propter situm, & d
orificia, quorum alterum superius factum cibi ac potus acc

pr

[..]idi causa, alterum inferius euehit cibum, quem ventricu[..]confecerat, & in chylum converterat. Duas habet tunicas [..]rias substantiam eius constituentes, quarum altera est in[..]a; exterior altera. Interna tota est neruosa, crassa, eaque[..]s fibris superne deorsum procurrentibus intertexitur, vt o[..]e continere humida corpora, ne tanquam per colum efflu[..] vtque etiam ad omnes positiones extendi possit. Externa [..]osa tota est & mollis, plurimis fibris, iisq; transuersis con[..]s, vt postquam confectus fuit cibus, extra pellatur. Habet [..]erea etiam tertiam tunicam à peritonæo ortam, quæ inuo[..] tantum vice fungitur. Iam inuoluit ventriculum vsque [..]uodenum intestinum. Ex quibus temperamentum ventri[..]apparet, quod est frigidum & siccum, conueniens naturæ [..]osæ, quam habet. Habet tamen etiam calorem natiuum, [..]ote sine quo coctio fieri nequit, qui à vicinis membris ab e[..] splena & aliis augetur. Situs eius talis est. Pars eius supe[..]n sinistro latere attingit diaphragma, in dextro latere epa[..]uod incumbit, cedit. Fundus eius è sinistro in dextrum la[..]porrigitur, & spleni locum prabet. Situs.

Vtilitas eius est insignis. Inseruit enim potentiæ nutritiuæ, [..]quidem multis modis. In orificio eius appetentia residet [..]alis. Quando enim partes singulæ alimentum desiderant, [..]d in vacuatæ substantiæ locum succedit, illud ex venis at[..]ere conantur. Venæ ex epate exsugunt, epar à venis portæ, [..]b intestinis, intestina ex ventriculo arripiunt, in quo de[..]n sentitur molestia & noui alimenti postulatio, quæ fames [..]itu dicitur. Excepta alimenta deinde alterat, concoquit, [..]n chylum mutat, idque plerunque fit spatio 5. vel 6. hora[..]. Vtilitas.

[..]) Intestina Græcis dicuntur ἔντερα: vnde est exenterare, [..]est, intestina cum aliis visceribus eximere. Eorum substan[..]non admodum diuersa est à ventriculo, licet aliquantulum tenuior. Duplices habent tunicas, partim vt expultrice vi[..]ore polleant, partim vero naturæ quadam prouidentia, vt [..]terior aliquo morbo putrescat vel exulceretur, exterior sit [..]a, ne chylus effluat. Est autem interior tunica carnosior, [..]rior membranosior. Illa obliquis fibris est prædita, vt con[..]nui munus obire possent: hæc transuersis, vt propellerent. [..]t prætereà intestina variis anfractibus multisque inuolu[..]implicata, vt chylus in illis diutius moretur, ne alimen- Intestina.

tum confestim elabens, insaturabili abdomini nos subiugaret. Nam quæcunque animalia paucos gyros habent, eadem sunt admodum famelica & voracia, de quibus egregie Plinius ait: Insatiabilia animalium quibus à ventre recto intestino: transeunt cibi. Quanquam autem intestina ipsa sunt continuum seu vnum idemque & nullibi diruptum corpus, quia tamen figura, substantia, situ & officijs differunt, ideo Anatomici veteres veluti in sex partes distinxere, distinctisq; singulas nominibus appellauere.

Duodenum. D) Intestina gracilia, imprimis Duodenum, non ita est donatum gyris & anfractibus, sed positum habet rectum: quoniam si adessent eiusmodi cellulæ, in ipso feces facile ratinerentur, ac retentæ chyli distributionem impedire possent. Meatus quoque in hoc ex vesicula fellis pertingit, qui inuehit flauam bilem, vt sua acredine adiuuet chyli propulsionem, & vt abstergat pituitosa excrementa intestinorum.

Ieiunum. E) Græcis dicitur νῆστις, quoniam celerrime chylum transmittit, tum propter maiorem numerum venarum mesaraicarum, quæ in hoc intestinum inseruntur, & quæ chylum celerrime exsugunt, tum etiam, quia ad ipsum bilis acrior & sincerior confluit, cuius acrimonia lacessitum chylum per se iam fluidum statim amandat.

Ileos. F) Hoc postremum gracile intestinum, quoniam cæteris tenuius, totius nomine vocari solet: λεπτὸν alias dicitur εἰλεὸς quia in eo chyli sunt plurimi, qui in hūc vsum sunt formati, quibus moderatam quandam in eis trahat moram, ne ad cra[ssa] intestina statim flueret, sed vt à venis mesaraicis absorberi posset. In hoc intestino fit interdum obstructio per acuta & [do]lorifica, nihil sinens deorsum descendere, & dicitur Ileos seu [...] acutus morbus.

Cœcum. G) In quibusdam brutis, canibus scilicet, porcis, & a[liis] crudiuoris animantibus, intestinum hoc, instar sacci, cr[as]sum, maius & amplum conspicitur, inque ijs dictis pot[issi]mum officio fungitur. In homine autem est tantum pa[rua] quædam appendix Ilei, lumbrico in orbes conuoluto simil[is], vix superans latitudinem duorum digitorum, & longitu[di]nem vnius. Græcis dicitur τυφλὸν, quia vnicum habet fo[ra]men.

Colon. H) Colon dicitur quasi κωλυὸς, hoc est, vagina, seu q[...]

...θον, hoc est mutilum, truncatum, quia velut sectum in ...sas cellulas varios habet flexus: quas equidem cellulas re... ...t stercora aridiora, quæ vsitate nominantur σκύβαλα, ...i dicas, canum excrementa. Nonnulli κῶλον dictum, ...ἀπὸ τοῦ κολάζειν, hoc est à torquendo, à grauissimis dolo... colicis, quibus hoc intestinum afficitur cum eius meatus ...antur à frigidis & crassis, & viscosis humoribus, vel ...aliquo flatu repletur & distenditur.

...α ἀπευθυσμένον ἔντερον, hoc est, directum intestinum vo...r, quia nullis orbibus aut anfractibus est implicatum, quo ...or esset excrementorũ excretio. Dicitur etiam principale, ...er vsum, quem habet maximum. Nisi enim excre tione, ...er ipsum fit, frueretur homo, quomodo viueret? Habet ...ctum musculum, qui circumcirca sedem ambit & con...git, qui dicitur σφιγκτήρ. Habet præterea etiam venas ...rrhoidas, quæ sanguinem fæculentum seu melancholi... expurgant. Rectum.

... Generosissimum membrum est epar, & inter organa na...a potentia principale. Oritur autem effuso sanguine ...re & concrescente fere sexto die à concepto semine, id... sanguinis substantia est similima. Sua tamen natura ...dam est perfectum, & consistit, nec diffluit. Retinet et... qualitates seu temperamentum sanguinis: calidum enim ...humidum. Vt autem ex sanguine gignitur, sic & gignen...guinis vim possidet, Naturali namque propensione seu ...ca virtute chylum, quem intra sese recipit, in sanguinem ...rtit & tanquam sibi assimilare, rubrum efficit. Omne ...alterans in sui colorem alterandum transmutat. Dicet ...: Rel quos etiam humores gigni. Ergo non solius sangui...icina. Respondeo, id fieri per accidens, per se autem solius ...nu est instrumentum. Deinde respondeo, sanguinem ...i modo accipi, vel pro puro & sincero sanguine, vel pro ...ne, qui reliquos etiam tres humores in se continet, domi... tamen sanguine. Posteriori autem modo iecur sangui...cina dicitur. Rursus aliquis instabit: Agens naturale ...oducit effectus diuersos, quia natura agit vno & eodem At epar est agens naturale. Ergo non producit diuer...ctus. Resp. Id fieri propter diuersitatem materiæ, in quã ...bit & agit epar. Ex portione enim terrestri melancholi... cruda & frigidiore parte pituitã, ex subtiliore & ferue... Epar. Obiectio. Alia obiectio.

 ferve

ſcente bilem ex ſola med ocri & aerea portione verum pr... cit ſanguinem. Cæterum has fu ctiones etſi epar per ſe ex... ſpiritu tamen, tum naturali, tum vitali, quem per paru... terias, quas in ſe ex corde deductas habet, accipit, tanqua... ſtrumentis vtitur. Figura epatis eſt ſemicirculi vel Luna... iunctione prodeuntis corniculata, inque dextro abdomin... tere & ſub ſpuriis coſtis poſitum eſt.

Epatis partes: Gibba.

L) *Gibbum ſcilicet & Simam. In Gibba ſeu conuexa ... cit diaphragma, in eaque propria iecoris caro reſidet, (παρέγχυμα Eraſiſtratus vocauit) vbique fit χύλωσις, q... conuerſio chymi ab excrementis ſeparati in maſſam nutri... idoneam, hoc eſt, ſanguinem. In hac vena confluunt in v... quæ Caua dicitur, quæ ſanguinem in omnes corporis part... bit.*

Sima.

Sima ſeu caua epatis pars eſt, quæ tegit ventriculum... dextro hypochondrio, in eaque fit αἰμάτωσις. quæ eſt alte... chyli in liquorem fluentem & ſucculentum. In media a... epatis parte, vbi rami venæ portæ conueniunt cum ramis ... cauæ fit διάκρισις, hoc eſt, ſeparatio humorum vtilium a... crementis.

M) *Vt in culina artificiali non tantum ſunt vaſa, in... bus præparantur & coquuntur cibi, ſed etiam alia, quibu... des excipiuntur: ita in culina noſtri corporis, hoc eſt in v... medio ſunt alia organa, quæ ciborum concoctioni ſunt ... nata, alia quæ excrementis excipiendis & euehendis inſ... unt. Et ſicut tres ſunt in corporibus noſtris concoctiones ... tria etiam ſunt excrementa, & tria vaſorum genera h... perfluitatibus ordinata. In hæmatoſi, quæ ſecunda coction... ſpecies, excrementa hæc generantur. vnum grauius, fec... ſpondens, ſuccus ſcilicet melancholicus, alterum leuius, m... que aereum flori ſimile, bilis flaua, tertium aqueum &... ſum.*

Excrementorum receptacula.

De horum excrementorum receptaculis agitur hic... quia bilis prima omnium expurgatur, eius quoque conc... culum admodum vicinum eſt epati, ideo de eius veſi... priori loco tractatur, eiuſque ſitum, figuram & ſubſtan...

Veſiculæ felleæ figura.

deſcriptione complectitur. Deinde vſum iſtius veſicula & ... in ea collectis indicat. Tertio exponitur cauſa, cur nullu... catur ramus ex veſicula fellis in ventriculum. Figura h... veſicæ eſt oblonga & rotunda, ſenſim ad ipſius fundum... gioris cuiuſdam pyri modo deliteſcens.

Subſtantia.

Subſtantia fellicul... lis eſt membranea, vt & impleri & inaniri, contrahi & ...

...ßit. Vnicam & densam (ne facile obrasionibus bilis la...) habet tunicam propriam, triplici tamen genere fibra... ...extam Intus rectas habet, quibus bilem in se allicit, & ...as, quibus retinet: foris autem transuersas, quibus eam ...rotrudit.

...sus vesiculæ felleæ est excipere bilem, quæ per vniuersum ...s si deferretur, plurimum obesset, cum ignea virtute pra... ...t. Impediretur namque nutritio, & corpus nimis inflam... ...tur. Cur autem in hoc folliculo bilis colligatur, duæ neces... ...s sunt. Prima est, vt calefaciat epar, & prohibeat putre... ...nem. Calefacit quidem epar, quia est humor calidior & ...r ipso sanguine, putredinem inhibet, quia omnis acrior ...r humiditatem abundantem absumit. Secunda est, vt ...lat ex ventriculo chylum in intestina effusum, vna cum ...uitatibus. Vsus.

...) Terrestre membrum est, vt symbolo quodam terrestrem ...inis subsistentiam ad se traheret. In homine, caro eius est ...ra, in suibus autem albicantem habet calorem, in canibus ...idiorem ruborem, quam epar. Laxa autem est & spon... ...pars, vt humorem fæculentum & crassissimum in se reci... ...ossit: quem non statim excernit, sed vlterius elaborat, & ...tura aptiorem reddit, vt ex meliore eius parte nutrian... ...eliquum autem ad fundum ventriculi per certum mo... ...eructat, vt per acidum acerbumque istum succum ventri... ...astringatur, ad perfectius amplexandum cibum partim ...vt superuacanea ex ventriculo & intestinis expellantur. Lien.

...) Substantia renum dura densaque est, cordis substantiæ si... ...quoniam cum serum, quod euacuare debebat, humor ...uis, & propterea difficulter attrahatur, [sua enim te... ...ate cedit] corpori autem denso calor haret fixius, & ob id ...us agit, propterea ex densa carne constare debebat. Cumque ...r hic serosus plurimum ab vno rene conueniente celeri... ...xpurgari non poterat, propterea facti sunt renes duo, qui ...nbunt spinæ dorsi ad principium lumborum, quorum dex... ...homine loco elatiori sub epate, sinister loco humiliori sub ...situs est. Inseruiunt renibus ad humiditatem serosam e... ...andam cum venæ emulgentes, tum vreteres. Renes.

... Substantia vesicæ est neruosa & membranosa, vt com... ...extendi & corrugari possit, quando vel repletur, vel ina... ... Distendi autem debet, ne subinde lotium reddere homo Vesica.

egatur, sed mediocrem qualitatem aliquantisper retinere p
sit. Duas habet tunicas, vnam propriam & internam, qua
suam substantiam constituit, eaque densa est & firma, ne ab h
more acri eroderetur. Et hæc intertexta est fibris, intus rec
foris transuersis medijs, inter hos obliquis propter attracti
nem, retentionem & expulsionem vrinæ quæ fibræ in porci v
sica inflata & distenta optime perspiciuntur. Altera tun
exterior est impropriè dicta, quæ substantiam vesicæ consti
tam vestit, à peritonæo orta. Habet etiam ceruicem carnosa
habentem musculum, quo constringitur, vt inuoluntarius f
xus vrinæ cohibeatur.

Testes. *Q) Testes in vtroq; sexu seminis generationis gratia su*
conditi. Horum ergo substantia est glandulosa, alba & moll
vt ratione similitudinis requisitæ inter generans, & id qu
generatur, tale semen produci possit. Crassum autem & col
a bum illud redditur, ob exquisitam coctionem ab ingenito
interiore vasorum & testium calore profectam. Quemadm
dum autem mammæ menstruum in lac conuertunt & de
bant, sic testes in vasis spermaticis præparatum sanguinem c
ctione vlteriore perficiunt, in quæ ferunt, & perfectum seme
vertunt, vt generationi idoneum sit.

R) Vocantur Parastatæ propter similitudinem. Nam P
rastatæ significant columnas iuxta se collocatas.

Penis. *S) Penis substantia in homine est efformata spongiosa e*
rara, quæ & erigi & flaccescere possit, in reliquis autem an
malibus est vel ossea, vt in lupo, cane & vulpe mare. Si eni
ossea in nobis esset, & instar baculi rigidi promineret, multi
negotiis gerendis impedimento esset.

CAPVT XII.

De partibus ventris medij, inseruientibus facultati vitali.

EXpositis membris naturalibus regionis infima
sequuntur mediæ cauitatis partes, quæ dicuntu
Vitales, & in thorace collocantur, & sunt Cor & Pulm
2. Distinguuntur autem hæc organa à naturalibus com
muni quodam interstitio, quod vocatur Diaphragma.
Diaphragma 3. Est autem (*A*) Diaphragma panniculus rotundos, e
carne, neruis & membranis constans, vndiq; lateribu
tran

nsuersim, & dorso circa duodecimam vertebram al-
tus, membra naturalia à vitalibus diuidens.

Succingit præterea & amplectitur partes omnes in
race contentas tenuis quædam membrana, sed fir-
ssima, & roboris nacta plurimum, quæ dicitur, Pleura,

Cor ergo (B) est pars principalis ventris medii, dura, densa & solida carne constans, triplici villorum genere
tertexta, figura pyramidali & nuci pineæ non dissimi-
facultatis vitalis domicilium. Cordis diffinitio.

Est namq; (C) vitæ principium, fons caloris & viuifi-
nectaris, arteriarum ῥίζωμα & scaturigo, pulsus & re-
rationis primus auctor, quo vigente vigent omnia,
guente languescunt, intereunte intereunt.

Licet autem cor in animalibus omnibus vnicum sit,
(D) duas tamen partes, Dextram & sinistram, dirimi
et, easque Ventres, Sinus & Thalamos vocant. Partes.

Dexter refert formam Lunæ crescentis, & sinistro
ulto maior est, atq; ex vena caua sanguinem eo influ-
rem excipit, præparat & perficit magis, eumq; distri-
it partim in pulmonem, pro eiusdem nutritione, par-
n in sinistrum cordis sinum, per meatus non admo-
m occultos. vt sit materia spirituum vitalium.

Sinister habet formam coni, ac superior est, magisq;
substantiam cordis demersus, spiritum vitalem ex pu-
ssimo sanguine genitum continens, & in corpus per a-
tam distribuens, & vicissim aerem ex pulmone per ar-
iam venosam accipiens.

Habet autem vterque sinus sua vasa, quorum duo in
xtro sinu, totidemque in sinistro apparent

In dextro quidem duæ venæ, Vena caua & Vena arte-
sa: in sinistro duæ arteriæ, Arteria magna & Arteria
nosa

Vtrumq; sinum interiectus quidam paries discludit,
gus Septum medium dicit; quod quidem crassum pri-
intuitu apparet, sed paulo accuratius inspectanti
ltis foraminibus est peruium, vt à dextro in sinistrum
us facilis sit aditus, quicquid contra Galenum cla-
ent Neoterici.

Præterea ad vtrumque ventriculi latus emicant ap-

pendices membranosæ, anfractuosæ, quæ non ab vsu se actione, sed à similitudine auriculæ dicuntur.

14. Earum dextra venæ cauæ ostio præiacet, sinistra i arteriæ venosæ orificio est sita. Illa amplior, quia crassio ris sanguinis est conceptaculum: hæc minor, quia aerem continet.

15. Harum auricularum vsus præcipui sunt. I. Vt sin veluti promptuaria quædam sanguinis & aeris, ne scili cet confestim in cor influat, & cor per oppressionem quasi suffocent. II. Ne vena caua & arteria venosa in vio lentis motibus disrumpantur: magna enim cordi vis e trahendi & sanguinem & aerem.

Pulmonis definitio.

16. Pulmo est (E) pars rara, leuis, spongiosa, ac velut e spumoso sanguine concreta, testudini similis, in thora ce sita, eiusque totam cauitatem implens, respirationi & vocis instrumentum.

17. Etsi autem vnicus tantum est pulmo, diuisus tamen est (per membranam, quæ dicitur Mediastinus, in parte duas, Dextram & Sinistram.

Partes.

18. Vtraque etiam pars duobus constat globis, vno Su periore, altero Inferiore, sæpe palam discretis, interdum obscure.

19. Vsus horum est, ne collaberetur atque fatisceret e iusdem caro, tum vt agilius moueri posset pulmo, & v cor vndiquaque amplexaretur.

20. In pulmonem transmittitur aer per asperam arteri am cuius structura ex cartilaginibus, membranis, venu lis & neruis constituitur.

COMMENTARII.

Diaphragma vnde dictum

Varias sortitur (A) *appellationes. Diaphragma enim di citur à verbo* διαφράττω *quod est munio, quoniam* διαφράττει *id est, discludit medium & infimum ventrem. Dici tur etiam septum transuersum, quod per transuersum corporis instar pauimenti medio ventri substernitur. Vocatur præcor dia, quod parte anteriori ascẽdit ad procardium, & cordi præ tenditur. Veteres Medici* φρένας *appellarunt, quasi mentẽ dixe ris, quia, vt aliqui putant, eo inflãmato mens lædatur, succedẽ tib. sæpe conuulsionib. & delirius. Vsus habet insignes: separãtu enim eo spiritualia seu vitalia viscera, cor & pulmões à natu*

...libus. Quam separationem ideo à natura factam putauit ...stoteles, ne vapores, qui à cibo exhalant, cor læderent, in ...animam residere putauit, sed falsa hæc sententia est, quia ...per œsophagū progrediuntur. Denique præbet diaphrag- 1.
...suis foraminibus, quæ habet duo, transitum organis ascen- 2.
...tibus & descendentibus. Tertio exspirationem & inspira-
...nem adiuuat. Dum enim contrahitur & tenditur thorax, 3.
...tatur & inspiratio, vbi vero laxatur thorax, fit exspiratio.
...arto adiuuat suo motu cum musculis abdominis eiectio- 4.
...excrementorum. Quinto est organum risus. Cum vero 5.
...orum, quos multos in sese habet sparsos, fit titillatio, vel
...suauiter afficitur cor, cuius capsula diaphragmati anna-
...ur, tum oritur risus. Vnde Plinius narrat, gladiatores dia-
...agmate læso mortuos esse risu.

(B) Inuolucrum, quod cor munit, & sua sede continet, prohi- Cordis inuolucrum.
...que ne à vicinis membris comprimatur, capsula vocatur,
... continet quoq; humorem quendam aqueum, ne nimio æstu
...perpetuo arefiat & contabescat. Substantia cordis dura est Cordis substantia.
...sáq; ne in validis motibus disrumpatur. Soli namq; homi-
...cor palpitare scripsit Arist. 3. de partib. anim. Cumq; eius
...stantia sit spissa & densa, in qua calor fortiter recipitur,
...terea eius temperamentum est calidissimum inter omnia
...mbra. Prædita est tribus fibrarum generibus rectis, obli-
...s & transuersis, vt & traheret, contineret & expelleret. Has
...as cum existimaret Aristoteles neruos esse, neruorum prin-
...um cor esse opinatus & deceptus est. Figura eius est qui- Figura.
...n pyramidalis, sed non absolute, sicuti in brutis, sed depres-
...a est potius cor in homine. Situm est in thorace, tanquam Situs.
...utissimo loco, mucro autem eius erigitur nonnihil ad latus
...strum.

(C) Officina est facultatis vitalis, vt propterea recte ab ...istotele dicatur primum viuens & vltimum moriens. Suo Cor officina facultatis vitalis.
...tem motu perpetuo & calore vitales spiritus gignit. Cum ...m dilatatur [qui motus διαστολὴ dicitur] beneficio fibra-...n rectarum sanguinem è vena caua per arteriam venosam ...ra suos sinus allicit, & aerem ex pulmonibus: cum autem ...stringitur [συστολὴ vocatur] per fibras transuersas acce-...s materias ex se refundit: sanguinem scilicet è dextro ven-...ulo in pulmones, quo nutriantur per venam arterialem: ...itum vero vitalem ex sinistro thalamo per aortam in to-

tum corpus. Vtroq; modo sanguinem purissimum attenuan-in vaporem, conuertit in spiritum vitalem.

Cordis ventriculi.

D) Duo sunt cordis ventriculi insignes, Dexter & sinist-Inter hos interstitium est, quo alter ab altero distinguitu-quod cum sit crassum & firmum, non recte ab Arist. tertius-nus seu venter appellatur. Ac ne quidem conspici possunt me-tus per hoc septum facti, sed exsudat sanguis in alterum vētri-culum per angustissimos poros.

Pulmonis substantia.

E) Græcis dicitur πνεύμων à πνέω, quod est spiro, quia o-ganum est respiratiuum. Constare ergo debebat pulmo ta-substantia, vt follis instar aere impleri distendique citra n-xam posset. Cuius quidem actionis etsi propria eius substan-tia causa est primaria, adiuuatur tamen, cum à motu cordi-& musculis intercostalibus, tum imprimis à diaphragmate e-thorace. Hoc dilatato pulmonis sinus distenduntur & inspira-tione attrahunt aerem, quem conficiunt, eumque præparatu-arteria venalis ad cor defert, cuius accessu innatus calor ven-tilatus refrigeratur & vitalis spiritus tanquam pabulo al-tur & fouetur. Subsidente autem & contracto thorace, pu-mones quoque ipsi constringuntur & hac compressione & ex-piratione aerem calefactum & fuliginosa excrementa in cord-genita euehunt. Est quoque vocis organum, quod inde prob-quia nullum animal vocem edit, quod pulmonem non habe-

Figura.

Figura pulmonis imitatur vngulam bouis, quia in duas par-tes à Mediastino diuiditur, proptereaq; nonnulli sunt, qui bin-esse aiunt pulmones, reuera autem vnicus tantum est, ita i-duas partes diuisus, dextram & sinistram. Rursum vero vtra-eius pars duobus globis constat, vno superiore, altero inferior-e

Vsus.

sæpe palam discretis, interdum obscure. Quorum vsus est, vt a-gilius moueri possit pulmo, & cor ipsum facilius amplexari.

CAPVT XIII.

De Partibus facultatis animalis.

1. DE partibus medii ventris dictum est. Supremæ re-gionis organa, facultati animali inseruientia, re-stant, eiusmodi autem est cerebrum.

Cerebri definitio.

2. Cerebrum est (*A*) pars mollis, alba & medullaris, ex purissima seminis & spiritus portione fabricata, in gyro-

qua-

quasi circumuoluta, à menyngibus circumdata, & in
caluarii cauitate contenta, facultatis animalis princi-
pium.

Et hoc viscerum est excelsissimum proximumq; cœ-
lo. Hanc habent sensus arcem, hic culmen altissimum,
hic mentis est regimen.

Est namq; (B) cerebrum non modo sensuum sedes, &
motuum πρ. οαιρετικῶν artifex; sed & sapientiæ est domi-
cilium, memoriæ, iudicii, cogitationum, quibus Deo-
rius humanum simillimum est.

Ideoq; omnibus modis natura illud, præter caluari-
am cerebrum obuallans, partibus etiam propriis conti-
nentibus tegit, quæ sunt membranæ duæ, quarum vna
dura mater vel Menynx, altera pia mater dicitur. Dura Me-nynx.

Dura menynx est membrana exterior, dura, cuticu-
laris, supra piam cranio alligata, cerebrum cingens &
vndique muniens.

Hac detracta conspicua est Pia mater, quæ est mem- Pia Mater.
brana tenuissima, proximum & immediatum cerebri ve-
lamen, non exteriorem modo eius superficiem tegens,
sed in penitiores eius recessus peruadens.

Tenuis autem constructa est, tum vt in omnes cere-
bri sinus se insinuet, tum ne grauitate & pondere cere-
bro sit molesta, tum denique vt vasa per vniuersum ce-
rebri corpus deducat.

Cæterum totum cerebri corpus in duas diuiditur par- Cerebri par-tes.
tes, in Anteriorem & Posteriorem.

Anterior propter magnitudinem totius nomen re- Anterior.
tinet, & proprie ἐγκέφαλος dicitur cerebrum.

Posterior παρεγκεφαλίς cerebellum vocatur, quod Posterior.
videtur natura in anterioris subsidium fabricasse, vt sci-
licet transmissum à cerebri sinibus animalem spiritum
conseruaret, & spinali medullæ adaptaret.

Cerebrum insuper anterius habet amplas cauita-
tes, interuallis realiter distinctas, quæ nominantur Ven-
triculi.

Sunt autem hi receptacula spirituum, qui per arte-
rias assidue ex corde aduehuntur, & in his lucidiores, &
quasi ex igneis cœlestes flammæ fiunt, actiones ani-
males iis perficiendas.

Cerebri ventriculi. 14. Horum numero sunt tres. Dexter: Sinister, & Medius: quorum priores duo ab aliis anteriores, rectius autem superiores appellantur.

Dexter. 15. Dexter ergo consistit in dextera cerebri parte, per totam eius longitudinem protensus, ab anterioribus ad posteriora, figuram secti circuli referens. Vsus eius est spirituum animalium præparatio & generatio.

16. Sinister in sinistra cerebri parte consistens eandem cum dextro habet formam, situm & vsum.

17. Vnde experientia testatur, & Medicorum obseruatio confirmat, cerebro violenter compresso, aut collisis ventriculis, animal protinus sensu motuque priuari, aut prorsus interire.

18. Collocant etiam in his superioribus ventriculis Sensum communem, qui diuersorum sensuum obiecta discernit.

Medius. 19. Medius, seu tertius ventriculus nihil aliud est quam duorum concursus & communis cauitas, in quam superiorum ventrium, vterq; humiliore sui sede dehiscit.

20. Hic producit ex se duos meatus, quorum Prior recta deorsum versus glandem vergit, pituitam excipiens. Posterior priore amplior ad quartum sinum dirigitur.

21. Vulgo collocant in eo facultatem Imaginatricem & Cogitatricem.

22. Hi sunt tres ventriculi anterioris cerebri partis. Quartus tandem occurrit sinus, cerebello & spinali medullæ communis, omnium minimus & solidissimus, qui spiritus animales a prioribus excipit, & spinali medullæ transmittit.

23. Locus est, in quo memoriam contineri aiunt.

COMMENTARII.

Cerebri substantia. *SVbstantia* (A) *cerebri mollis medullaris etiam nuncupatur, quoniam medullæ similitudinem gerit, imo medulla à quibusdam dicitur. Reuera autem à substantia medulla, quæ in ossium cauitatibus reperitur, discrepat, quod nec liquefieri, nec absumi, vt illa possit.* Vsus. *Vsus eius est insignis & nobilissimus: ex hoc enim in animantes dimanat motus voluntarius atque sensus sine quorum vsu animal esset instar statuæ cuiusdam. Neque tantum arx est sensuum & motuum, sed & sapientiæ domi-*

micilium, & officina cogitationum, iudicij & memoriæ, ibus Deo genus humanum simillimum est. Est demum officina spirituum animalium, qui ex vitalibus facti conferunt rpori δύναμιν ψυχικὴν, *hoc est, sensum & motum. Iure igi- r cerebrum nobilius est omnibus membris, quam præstanti- n si nouisset Aristoteles, nunquam cordi hanc nobilitatem scripsisset.*

B) *Cum ex sententia Platonis in Theæteto & in Phædone rebrum sit primum & commune sensorium,* an ipsum etiam nsu tangendi sit præditum, *quæstio est intricata & obura? Respondetur autem à sanioribus Medicis & Philosois, substantiam ipsam cerebri sensu carere, etsi motu assiduo itetur; Membranas autem siue Meningnes, quæ corpus cere- i ambiunt, tactu valere exquisitissimo. At dicet aliquis. um cerebrum sit expers sensus, si autem pertritum, illud e magis tale, propter quod vnumquodque tale, quomodo sen- endi principium erit? Resp. Quemadmodum non sequitur, cor secundum Aristotelem est principium motus voluntarij, opterea ipsum etiam moueri ex arbitrio voluntatis, cum tius moueatur naturaliter. Sic etiam non sequitur. Cere- rum aliis membris communicat sensum. Ergo ipsum sentit. einde Resp. logicum illud theorema verum esse in causis tan- um homogeneis, ijsque coniunctis, non remotis. Non enim sen- us promanat à cerebro immediate sed mediate, beneficio vi- elicet neruorum, qui oriuntur à cerebro. Scaliger tamen re- ondet cerebrum habere vim sentiendi* δυνάμει, *non autem ctu.* Quæstio. Obiectio.

CAPVT XIV.

De Animalis speciebus, nimirum de bestiis, tum perfectioribus, tum imperfectis, insectis scilicet.

1. HActenus de partibus corporis animati; sequuntur species & differentiæ animalium.

2. Animal ergo (*A*) aut Ἄλογον est, aut Λογικόν.

3. Ἄλογον dicitur Bestia, & est animal ratione carens, ensu tantum præditum. Bestiæ definitio.

4. Hic autem (*B*) obstrepunt nobis nonnulli cum vete- es, tum nostrates, qui singulari sagacitate, artificio & rtificiosis operationibus bestiarum obstupefacti, quas

non

non nisi ex prudentia & ratione præstare posse autum
præter sensum etiam particulam aliquam rationis a
scribere illis dignantur.

5 Verum opera ista insignia nullo modo à ratione, s
partim instinctu & instinctu naturæ & φανταστικῇ δυνάμ
partim assuefactione quotidiana ab illis præstari, ve
est germanum.

6. Et quomodo rationem nobiscum communem h
bebunt bruta, cum ratio sit animæ facultas, quę se ab e
fectibus ad causas inuestigandas, & vicissim à causis a
ea quorum illæ sunt causæ, mouet? *Scal. exer.* 307 *sect.* 1.

7. Bestiæ porro aut Perfectiores sunt, aut Imperfectio
res.

Perfectiores. 8. Perfectiores sunt (C) quæ corpus habent integrum
cæsura carent, quęque sanguine, quem intra se gignunt
sunt præditæ *Arist.* 1. *de histor. anim. c.* 4.

9. Sunt vel Gressibiles, vel Volatiles. *Arist.* 1. *de histor*
cap. 1.

Terrestres. 10. Terrestres sunt, quæ aerem inspiratione hauriunt
& extra aquam in terra degunt, vel saltem ex eadem vi
ctum petunt.

11. Sunt vel Gressibiles, vel Volatiles. *Arist.* 1. *de histor.*
anim. cap. 1

Gressibiles. 12. Gressibiles, quæ vtuntur gressu in terra.

13. Suntque vel Quadrupedes, vel Reptiles. *Arist.* 1. *de*
histor. anim. c. 4.

Quadrupedes. 14. Quadrupedes, quaternis scilicet pedibus incedentes, iisdem propemodum quibus homo, partibus constant, nisi quod pro brachiis pedes habent priores.

15. Harum, vt & hominis temperamentum, constitutio est diuersa. Nam in canibus bilis, in porcis phlegma, in aliis alii excellunt humores, vnde eorum temperamẽtum maxime pendet.

16. Distinguuntur quadrupedes ratione generationis in Ouiparas & Viuiparas. *Arist. de hist. anim. c* 5. *&* 6.

Ouiparæ. 17. Ouiparæ sunt, quæ oua pariunt, ex quibus deinde foris animal excludunt, vt Ranæ, Crocodilus, Lacerta, Salamandra, Stellio, Chamæleon, & Serpentes, quatuor pedibus prædit.

18. Hæ licet multis, tum animæ facultatib. tum corpo-

ris par-

partibus, similitudinem non paruam habeant cum hominibus: longe tamen nobis dissimiliores sunt, quam ouiparæ. Nam neque idem ingenium in iis cernimus, quod in illis, neq; easdē prorsus corporis partes aut vires.

Viuiparæ viuum animal, & perfectum pariunt. *Arist.* 2. *gen. anim c.6.*

Et hæ habent pulmonem amplum, densum, carnosum, sanguine refertum: ideoque respirant. Viuiparæ.

Fœtus (*D*) etiam eodem propemodum modo in vteris maternis, quo mulieribus concipitur, alitur, & in lucem editur.

Erronea ergo Auicennæ, Alberti, & ipsius Cardani sententia, qui sentiunt, quod omnia animalia genita in matrice, possint etiam extra eam à putrefactione oriri, siquidem ex mutuo tantum coitu nascuntur animalia. Et nullus vnquam homo, nullus canis è putredine & ex non semine extitit. *Scal. exer.* 193.

Viuiparæ vel paucos fœtus edere solent, vt quæ habent pedem solidum, vt Equus, Asinus, quæ & cornibus carent, item bisulcæ, quæ plerunque sunt cornutæ, vt Bos, Ceruus, Caper: aut Multos, vt multifidæ, quæ in plures partes dissectos pedes habent, vt Canes, Simiæ. *Arist.* ...

Multiplicior autem illorum est fœtus propter multos sinus vteri, in quibus semen continetur.

Reptiles bestiæ (E) quæ scilicet humi repunt, sunt serpentes reliqui, qui serpendo & conuoluendo se promouent, vel alii omnis generis vermes, qui perinde, vt quadrupedes ouiparæ oua pariunt. *Arist. de hist. anim.* ... 6. Reptiles.

Porro (*F*) bestiæ Volatiles sunt, quæ vtuntur volatu, maxime in aere, & dicuntur alia Aues. Volatiles.

Aues aereæ (*G*) sunt naturæ, bipedes, multifidos pedes habent, & alis seu pennis supra terram volando se promouent. *Arist* 4. *de partib. anim c.* 12. Aues.

Earum corpora, sicut & reliquarum bestiarum, ex iisdem humoribus quatuor, & horum legitima commistione, ac partibus quoque similaribus, ac dissimilaribus constant. *Arist.* 2. *de hist anim. c* 12.

Carent tamen renibus & vesica, quo fit vt nec vri-

nam

nam emittant, ſicuti quoque exiguo potu ſunt cont-
tæ ob naturam calidam & ſiccam, quam habent.
30. Generatio earum fit ex ouo, atque inprimis ex
bugine; Vitello enim nutritur, donec excludatur. Ve-
tantur autem & vitam concipiunt oua à calore fœ-
narum incubantium. *Ariſt.* 6. *de hiſt. anim.* c. 3. *Iulius Sc.*
exer. 188.
31. Celerius excludunt fœtum æſtate, quam hye-
Gallinæ enim die decimo-octauo fœtum excludunt
ſtate, hyeme vigeſimo-quinto. *Ariſtot.* 6. *de hiſtor. an.*
cap. 5.
32. Ac niſi pariant, laborant morbo, & intereunt. *Ari.*
ibidem.
33. Diſtinguuntur (*H*) aues ratione victus ita, vt a-
Carniuoræ ſint, veluti eæ, quæ vngues habent adunc-
vt Accipiter, Miluus: aliæ Vermiculis veſcantur, a-
Herbis, aliæ Frugibus. *Ariſt.* 8. *de hiſt. anim.* c. 38. *vide Sc.*
exer. 227.

Aqueę beſtię 34. Tantum de terreſtribus. Aqueæ beſtiæ in aqua
gunt, eiuſque naturam & temperamentum obtinent,
ſunt Piſces.

Piſcis. 35. Piſcis (*I*) animal ſanguineum, aqueæ & frigi-
ſubſtantiæ, corpore oblongo, cute ſquammata, in aq-
degens. *Ariſt. de hiſt anim.* 2. c. 1.
36. Eorum propagatio vt plurimum fit per ſeminal-
propagationem, ſed cum hoc diſcrimine, vt quida-
oua generent & aquis fouenda committant, quida-
vero pariant viuos fœtus, vt Cete ingentia, Delphin-
Phoca.
37. Tempore coitus gregatim par cum pari verſant-
& coeunt in occurſu leui, & exiguo contactu, vt viſu-
fallant, concipiuntque fœmellæ oua in matrice, ſed
non perficiuntur, nec fœtus dant, priuſquam à lacte
ſemine maſculi aſpergantur. In quæ enim oua ſem-
maſculi eiicitur, ex illis fiunt piſces: reliqua manent ſ-
rilia.

Piſcium partes. 38. De partibus piſcium ſpeciatim hæc obſeruan-
ſunt. Cor ineſt pleriſque, ſed inuerſum, contra quam
cæteris animalibus, à quo in branchias meatus quida-
porriguntur, per quos humorem, quem ore acceperu-
reddu-

dunt,& fit ventilatio & refrigeratio quoque cordis, *Arist. de hist. anim 2. c. 13.*

Eorum Dentes ferè omnes serrati sunt, & in lingua quoq; nonnullis sunt dentes. *Arist. de hist. an. 2. c. 1. & 13.*

Linguam habent duram & pene spineam, & ita adhærescentem, vt interdum lingua carere videantur. *Arist. de hist. anim 6. 13.*

Habent partes audiendi, odorandi & sentiendi nullas conspicuas, præterquam oculos. Latent enim meatus quibus sentire necesse est. Oculi sunt sine palpebris. *Arist. ibid.*

Pulmone (K) carent & aspera arteria, ideoque nec edunt vocem, nec respirant. *Arist. 2. de anim. c. 4. & de iuventute & senectute c. 5. & c. 1. de respir.* Pisces cur muti sint, nec respirent?

Probat hoc Aristoteles. I. Quia inter respirandum obstaret aqua aeri, quæ duo corpora sese mutuo impedirent. II. Quia non mouent aliquam particulam ventris, vt cætera spirantia. III. Quia cum in aquis moriuntur, non videmus in summo aquæ bullas fieri, quod accidit cum respirantia aquis suffocantur. IV. Quia pari modo possent reliquæ animantes in aquis respirare, quod negat experientia. V. Quia non interirent extra aquam, si affatim eis suppetit aer. *Arist. de respir. c 1.*

Contrariam sententiam tuentur cum veteres quidam, tum neoterici Philosophi, qui omne piscium genus spirare concludunt.

Non est tamen propter superiora argumenta recedendum à doctrina Peripatetica, quam & communis philosophantium schola, & inprimis tuetur Iulius Scaliger exer. 273 sect. 2.

Cæterum pisces alii tantum degunt in aquis, alii partim in aquis, partim in terris viuunt, & dicuntur ἀμφίβια, id est, mediæ naturæ, vel vitæ mixtæ.

In aquis degentes sunt vel sanguinei, vel exsangues.

Sanguinei, qui habent sanguinem, & proprie dicuntur Pisces.

Et hi ex adiuncta quantitate sunt Magni, Medii aut vel Minores.

Magnos communi nomine Cete dicunt, vt sunt Salmo, Delphinus, Balena, Phocæna. Pisces magni.

Medii. 51. Medii pisces sunt, Anguilla, Lucius, Tiura, Carp Perca, Salpa, Scapius, Tinca.

Minimi. 52. Minimi sunt Bdellæ, Turdi, Surduli, & alii.

53. Exsangues pisces sanguinis sunt expertes, eiusd vice humido quopiam vitali constant, & hi sunt vel M les, vel Duri.

Pisces molles. 54. Molles Albertus Magnus μαλάκεια vocat, & s quæ neque squamas, neque asperam cutem, neq; te ceam habent, vt Sepia, Loligo, Lolius, Polypus, Lu marinus.

Duri. 55. Duri sunt, qui crusta aliqua vel testa prædura in guntur, vt Cancer, Conchylia, Ostrea, &c.

56. Ex aquatilibus, quæ ἀμφίβια dicuntur, ancip sunt naturæ, in vtraque sede viuentia, eaque pulmo habent & respirant, dormiunt quoque ore vel fistula, tra aquam exserta.

Aquatilia quadrupedia. 57. Et sunt partim Quadrupedia, vt Rana, Crocodi Lutra, Taxus, partim reptilia, vt Natrix, partim v cria, vt Mergus, Vrinatrix, Anas.

Animalia imperfectoria. 58. Et hæc de animalibus perfectis, Imperfectiora ro animalia sunt, quorum corpus non ita cohæret, diuisum quodammodo apparet, quæque sanguine rent, atque ex putredine oriuntur, vt insecta.

Insecta. 59. Insecta ergo (L) sunt animalia imperfectiora, guine carentia, incisuris distinctum corpus habentia propterea neque respirant. *Ari. de hist. an.* 1. *c.* 1 *& in li respir. Scal. exer.* 191. *sect.* 2.

60. Vnde tribus potissimum partibus constare dic tur, Capite, Ventre, & Intermedio aliquo spatio. *Ari de hist. anim. c.* 7.

61. Murmur autem illud, quod edunt apes & mu non fit spiritum reddentibus visceribus, sed agitatu terioris spiritus, non exterioris accidit. Omnia enim la membrana septo transuerso subdita, qua præcinc corpus distinguitur, & ad quam spiritus ibi inclusu teritur, sonant, & obstrepunt, *Arist.* 4. *de hist. an. c.* 9

Insectorum generatio. 62. Generantur (M) insecta alia ex cœnosa terra, & tti limo, exempli gratia, ex oleribus putrescentibus cæ, ex aqua putri Culices, ex luto vermes. Alia ve mixto & putrescente cadauere, veluti Scarabæi ex

s ex tauro, Vespæ ex equo. *Arist 5. de hist. anim. ca.19.*

Quæ ex putri materia ortum sumunt, eorum causa ciens est calor cælestis, diffusus in ambiente aere. *A- de gen. anim. c. vlt.*

Eorum autem, quæ ex mixto vel cadauere putrete nascuntur, a proprio calore mixti putrescentis creantur,

Hoc innuere voluit Philosophus, quando ait: In his, e putrescunt, animalia fieri, quoniam segregata calis naturalis existens facit constare segregata *Arist. 4. eor.*

Caliditas ergo illa segregata materiam disponit, rmamque substantialem ex eadem producit, non au- vi propria, siquidem accidens substantiam viventem cere nequit, sed concurrente calore cælesti. *Merc. lib. luc. Vide Scal. exer. 26.*

Prout ergo materia putrescens varia est & multi- x, in quam calor cum misti, tum cælestis agunt, ita oque varia & diuersa insecta, modo nobiliora, modo obiliora producuntur.

Si enim materia fuerit admodum terrena, generan- testacea animalia: si tenuior subtiliorque fuerit, mu- s, & alia leuiora insecta producit.

Vnde cum in mari multum portionis terrenæ exi- t, ideo ex tali concretione testaceum genus oritur, ita pars terrena circiter durescat cogaturque. *Arist. 3. de . anim. ca. vlt.*

Cæterum insectorum duo sunt genera: alia enim nnata sunt, alia pennis Carent. *Aristot. de hist. anim. 4. . 7.*

Pennata quædam constant Binis pennis, quædam uaternis. *Arist. ibid.* Insecta pennata.

Binis, vt Muscæ, Culices, Papiliones.

Quaternis, vt Apes, Vespæ, Cicadæ, Scarabæi, Can- rides, & quorum pennæ tenuiores vaginula quadam luduntur. *Arist. ibidem.*

Pennis carent, quæ humi gradiuntur. Pennis carentia.

Ex his nonnulla Ambulant, vel Gradatim, vt Formi- , Aranei, Compedes: vel Saltatim, vt Locusta, Pulices. ia vero humi Reptāt, vt Vermes, Bruchus, Aurelia, Eru-

ca, Nitedula, Tinca, & Scorpio, cui soli cauda aculeo a[rmata]. *Arist. ibid.*

COMMENTARII.

INter (A) animal rationale, Hominem scilicet: & irrationale, nimirum Bestiam, quidam medium faciunt Satyrum, q[ui] tamen rectius ad monstra refertur.

Bestiæ an ratione præditæ sint?

B) Hic de ratione sine intelligentia, quæ brutis inesse vide[tur], quædam sunt attingenda. Non desunt enim etiam hac n[o]stra tempestate, qui præter sensum etiam particularem rati[o]nem illis tribuunt, commoti singulari sagacitate & docilita[te] & admiranda artificiosisque earundem operationibus, quas si[ne] prudentia adeoque ipsa ratione peragere haud posse censent. B[u]cephalus enim equus Alex. Magni nemini nisi domino te[r]gum suum præbuisse, & alium insessorem etiam habitu Dom[i]ni accedentem non tulisse dicitur. Nicomedes traditur ab hist[o]ricis equum habuisse, qui amisso in pugna Domino, pabulu[m] amplius gustare noluit, sed inedia contabescens sponte occ[u]buit. Panthera referente Arist. cum veneno est pasta, excreme[n]tum quærit humanum, vt eo tuuetur. Capræ item sylvestres [in] Creta sagittis transfixæ dictamnum quærunt, vt huius her[bæ] pastu eas excutiant. Et sane hirundines ex luto nidos artifici[o]se texere demonstrat experientia. Apes ceram & mel conficere, aliasque bestias alia opera & nobis inimitabilia moliri, indi[es] videmus, quæ sane omnia nonnullius rationis esse videntu[r]. Huius vt vera solutio habeatur, distinguendum est inter acti[o]nes veræ rationis & facultatis sentiendi. Brutorum enim ad[mi]randa opera nullo modo à ratione, sed partim à naturæ i[n]stinctu & sagacitate naturali & solertia, partim à phanta[sia] seu æstimatiua, partim ab assuefactione diuturna proficiscu[ntur]. Et licet concedamus, hasce actiones à vi quadam prudentia[e] brutis promanare: hæc ipsa tamen illorum prudentia & ra[tio] longe est diuersa ab humana mente, neque maioris vel minor[is] solum ratione differt, sed ipso rationis esse, vt propterea ratio[nis] & rationalis nomen de vtrisque non vniuoce dicatur, sed ana[lo]gice. Et sane cum rationis sit proprium, non modo intelliger[e] cognoscere & iudicare suam actionem, sed eandem etiam p[ro] arbitrio variare, bestiæ autem neutiquam hoc faciant, se[d] semper in iisdem sint occupatæ, neque opus ad placitum variant, easdem ratione præditas esse, nemo sanæ mentis dixerit. S[i]

Quæstionis solutio.

aliqu[is]

...is instabit. Bruta sunt capacia disciplinæ, quoniam multa ...ntur loqui, aliaq; opera præstare. Ergo ratio ipsis competit, ...iam doctrina & disciplina in ratione consistunt. Resp. Si ...isciplinam intelligatur scientia proprie dicta, nego vllum ...um capax esse disciplinæ. Etsi enim discit τὸ ὅτι, tamen non ...t discere διότι. Ea propter aues quædam ex quadam assue- ...ne & inclinatione per assuefactionem acquisitam loqui di- ..., quid autem dicant, prorsus ignorant. 2. Cuius est delira- ...insanire, eius etiam est ratiocinari & intelligere. Iam ve- ...lta bruta delirant & insaniunt. Nam simiæ ebrietate ...iuntur, & canes rabiem & hydrophobiam patiuntur, e- ...bos asinus, camelus morbum patiuntur, quem ponunt ...ci in maniæ genere: Respondeo, minus recte hinc colligi, ... habere mentem humanæ similem, quoniam ne homines ...m delirant secundum eam mentem, qua à brutis diffe- ...sed secundum sensus internos, quos cum illis habent com- ...s, imaginationem scilicet & sensitiuam, quam nonnulli ...nt cogitatiuam & æstimatiuam. Cum enim desipientia, ...itis & melancholia sint morbi, corporales scilicet affectio- ...non possunt per se lædere, nisi facultates corporales: mentem ...n perturbant ex accidente, quia scil. dum in hoc ergastulo ...etur, sensibus vtitur. Delirant itaq; & rabiem patiun- ...uta ob imaginationem seu æstimatiuam suam faculta- ...inime vero ob rationem seu mentem.

Instantia. 1.

... Perfectiorum animalium omnium commune est habere ...inem, vtpote sine quo neq; integra essent, neq; actiones vi- ...dere possent. Est namque sanguis quodammodo altera a- ...

...) Commune est vniuerso fere quadrupedum generi, vt ex ...ixtione maris & fœminæ procedat generatio. Coeunt au- ...el statis quibusdam temporibus vel quocunque tempore ...scue. Et cum ea sint rationis expertia, appetituq; maxi- ...antur, libidine generandi inexplebili ita rapiuntur, vt ...re coitus mares, post partum vero fœminæ crudeliter fe- ...t, vt de ceruis compertum est.

... Serpentes omnes ad quadrupedes referuntur, quoniam ...inem, carnem, neruos & reliqua huius generis viscera in- ...habent, quanquam non ita perfecta, sed ab horum ani- ...m membris dissimilia. Astutum est animal & prudens ...nda vita, in deligendis latibulis, in pastus quærendo, in

prole suscipienda. Huc pertinent formicæ, cimices, pediculi, pulices, qui ex putredine plerunq; nascuntur.

F) Volatilia ex omnibus quidem elementis constant, at vero ex aqua potissimum esse producta, sacra testantur pagina. Sic enim in Genesi legimus: Producant aquæ reptile & natatile & volatile super terram. Vbi dubitatio non leuis oritur: cum aqua potius quam terra Deus volatilia produxerit, *cum tamen maxima illorum pars terræ insideat in ea nidificet, dormiat, pullos excludat, quin imo victum etiam ex eadem, non ex aqua capiat? Quia enim secundum Aristotelem & Medicos omnes ex ijs constamus, ex quibus nutrimur, ex terra potius aues constabunt. Hoc ipsum etiam illorum substantia dura crassaque arguit, quæ ab aqua natura plurimum, à terra minimum dissidet. Pro solutione notandum cum Aristotele 4. Meteor. cap. 4. in igne aut aere nullum animal gigni, sed in aqua & terra ex sicci & humidi crassi commixtione cuncta corpora procreari, scilic. quoad modum substantiæ: ex reliquis autem duobus elementis leuibus temperamenta & virtutes accipere. Quoniam ergò aues sunt animalia volatilia siue vaga, debebant produci ex aere, quod cum earum substantia non ferat, consentaneum erat: illas ex duobus elementis crassis, inprimis vero eo procreari, quod ad aeris naturam quam proxime, accedebat, cuiusmodi est aqua. Hæc enim à calore extenuata fit aer, quemadmodum aer densatus transit in aquam. Eapropter aues in aerem euolaturæ ex aqua tanquam viciniori elemento sunt productæ.*

Quæstio.

Solutio.

G) Quando in definitione diximus, aues esse bipedes, pennatas, hoc ipsum de perfectis auibus debet intelligi. Reperiuntur enim aues sine pedibus, apodes dictæ, & quoque sine pennis, de quibus vide Scalig. *exerc.* 228. *sectione* 1. & 24. *Dicitur autem auis, quod auia, hoc est, incerta itinera in aere sequatur. Est namque incerta & inuestigabilis via nauis, via auis & via iuuenis.*

Aues sine pedibus & pennis repertæ.

(H Alas volatilium diuisiones vide apud Scalig. exerc. 227. *Item apud Danæum parte altera physic. pag.* 220. *Et speciebus auium vide Thomam Freigium in physicis & Neandrum in physicas.*

I) Per pisces generaliter intelligo omnia animalia aquatilia seu ἐνυδρα hoc est, in aquis siue marinis siue dulcibus natantia, Et hæc omnia ex aquis sunt producta, quod ipsorum natura

Per pisces quæ animalia autor intelligat.

...s docet. Nam extra aquas statim putrescunt & moriuntur, ...uti à propria natura & matrice auulsi. In pura autem a... veluti in piscinis aluntur & crescunt: propter naturæ enim ...ilitutinem & cognationem piscis frigidi & humidi in loco ...q; tali, aquis scilicet, sunt positi, vt esset quædam proportio ...er locum & locatum. At inquis; Quomodo ex solis aquis, ...o scil. & simplici elemento, illoq; fluido, corpora mixta, im... ...mis pisces, qui terrestri quadam materia constare videntur, ...duci potuere? Respondeo primo: concretionem aquæ in pro...cendis piscibus, statim ad Dei vocem & iussum esse factam, ...q; ita constrictam & firmiter coagulatam, vt corpus piscium ...dum, tenax & hypostasi sua firmum & bene compactum ex ...uis fieret. Deinde non negamus, reliqua quoq; elementa ad ...uatilium constitutionem concurrere, aquas autem Domi...um obtinere, cuius quoq; naturam æmulantur, quia sunt fri...di & humidi. Vbi tamen obseruandum hæc eadem aquati...a calido & humido vitali, in quibus vita cõsistit, participare. Alia mouetur & soluitur quæstio.

K.) Antiqua & inuoluta est quæstio, cum pisces pulmone ...reant, an nihilominus respirent? Negat hoc Arist. c. 1. de ...spiratione. Plato vero alijq; veteres Philosophi affirmant, ...ibus nonnulli recentiores fauent. Prioris sententiæ hæ sunt ra...ones 1. Quæcunq; animalia organa respirationi dicata non ...abent, ea quoq; non respirant. At pisces nec arteriã, nec pul...ones habent, quas partes in aliis animalibus aeri trahendo & ...ncipiendo adornauit natura. Ergo pisces nõ respirant. 2. Si pi...es respirant, respirabunt vel per os, vel per brãchias, ideoq; si...ul recipient spiritum & emittent. Sed hoc non fit, quia hi mo...s inter se sunt contrarij. Contraria autem eidem simul inesse ...on possunt. Ergo pisces non respirant. 3. Si pisces destituti arte...ia trachea & pulmonibus respirarent, respirabunt ventris be...eficio. Sed hoc est absurdum. Ergo & illud. Ratio minoris est. ...Nam si venter in piscibus aerem attraheret, in reliquis etiam ...nimalibus attraheret, quod tamen non fieri manifestum est. ...4. In omnibus animalibus quæ inspirant, & exspirant, pars a...iqua corporis moueri oculis cernitur, sicuti in hominibus vi...dere licet, quod si aerem inspirent, pectus extollatur, si exsp.rẽt, ...omprimatur. At in piscibus nullus eiusmodi motus apparet. ...Ergo non spirant, 5. In omnibus respirantibus, si suffocantur, ...bullæ quædam apparent, ad aquæ superficiem subeuntes, quem...admodum si testudinem inuitam sub aqua diutius contineas.

Quæstio. Pro thesi negante. Ratio 1. 2. 3. 4. 5.

At pisces, etiam diutissime sub aquis detenti, nullas bullas e-
citant. Ergo non respirant, nec ullum aerem extrinsecus as-
6. *munt. 6. Si pisces sub aqua respirant, sequitur & homines*
7. *caetera animalia in aqua respirare. At consequens est falsum.*
Ergo & antecedens 7. Si pisces in aqua respirant, ita ut aere
attrahant, etiam extra aquam respirare, & aerem attrahe-
possunt. At extra aquam non respirant, ut aerē attrahant. Er-
8. *go, &c. 8. Si omnia animalia respirant, spirabunt etiam inse-*
cta, animantes namq; sunt. At hoc est falsum. Ergo & illud.
Assumptio confirmatur. Quaecunque enim respirant, quam-
viuunt, respirant & si iam respirare nequeunt, etiam viue-
desinunt. At insecta viuunt, etiamsi respirare nequeunt. Nā
duas partes diuisa, viuū in utraq; parte, cum tamen nō omn-
partes respirare possint. Obserua autem, hoc ultimum argum-
tum impugnare veteres sententias, pisces idcirco spirare, quon-
am animātium vita sine spiratione constare nequeat. Hae sunt
potiores rationes Aristotelis negantis, pisces respirare. Quoniam
autem cor illis est, & propterea opus habent caloris temperatio-
ne, eius aestus ut temperetur, pro aere aquam per brāchias hau-
riunt & per easdem remittunt. Quemadmodum enim in nobis
pulmones & thorax attolluntur & deprimuntur: sic in pisci-
bus branchiae vicissim dilatantur & contrahuntur. Dilatatis
autem & diductis branchiis, aqua aliquid hauritur, quae per
meatus ad cor piscium traducitur, eiusque aestum refrigerat.
Contractis autem branchiis aqua vicissim expellitur.

Prothesi affirmante. Ratio. 1.

Huic receptae sententiae obstrepunt nonnulli recentiores, qui
veteres secuti contrariam tuentur sententiam. Horum itaque
placita & rationes nunc etiam perpendamus. 1. Piscis est ani-
mal. Ergo respiratio est necessaria, & propterea aere opus ha-
bet. Resp. Si per respirationem intelligunt illi refrigerationem,
consequentia est admittēda: sin autem aeris attractionem, ea-
dem neganda. Spiratio enim aeris pulmone tantum praeditis
animalibus competit. Refrigerari autem possunt pisces per a-
quam ipsam, tum per os tum per branchias attractam. 2. Sub
terra continetur aer. Ergo etiam sub aqua, & per consequens il-
lum pisces attrahunt, & sic spirant. Resp. Nego & consequentiā.
In terram enim, quae porosa, cauernosa, ac siccior est, aer fa-
cile penetrare potest: in aquam vero minime, quae fluxa &
facile reduci potest ad unitatem. Nam si baculum in aquam
demerseris extraxerisque, foramen non permanebit, sed

fectum

*im aqua resurget, & circumdanti aquæ æquiparabit. Sed
n terram infixeris baculum subtraxerisque foramen vtique
manebit, quod replebitur aere, & ob id talpis sub terra spi-
di facultas non adimitur. Ea propter cum in aqua nulli re-
periantur meatus, qui aerem admittant, neque pisces in
spirare poterunt. 3. Per branchias spirant pisces. Ergo spira-
illis minus recte detrahitur. Resp. Quædam spiratio est ma-
nifesta siue perfecta, quædam obscura & imperfectior. Illa est
ijs animalibus, quæ pulmone prædita sunt & proprie respi-
ratio dicitur. Hæc autem in piscibus est, & rectius transpira-
vocatur, & veræ spirationi analogia tantum respondet.
Quemadmodum enim partes, pulmones scilicet & branchiæ,
te discrepant, ita quoque harum functiones specie differunt.
Sicut alæ auium & pinnæ piscium conueniunt inter se ana-
a, non autem sunt eiusdem generis, quia pisces pinnis suis,
sicuti aues alis suis volant, sed natant: ita branchiarum,
datæ sunt piscibus vice pulmonum, non est eadem specie,
pulmonum in animalibus, functio, licet sit ἀνάλογον.* 3.
*Ab experientia desumptum. Si pisces in vas oris angusti &
a semiplenis injiciantur, & concludantur, tanta illis est
endi aeris innata cupido, vt certatim alius alium superna-
enitatur, non aliam ob causam, quam vt proximi aeris v-
sum capiant. Respondet Scaliger exercit. 273 sect. 2. non pro-
r aeris vsuram, sed vt è carcere euadant, & exitum quæ-
t, supernatare. Vbi namque pisces illi sese vasis obseptos pa-
bus intellexere, frustraque exitum miseri tentauere, quia
lent aqua vacare, sibi ratis fore aditum ad loca liberiora,
enduunt ad vacui spacium, ob id etiam quandoque exsiliunt.* 4.
*Ceterum vel minimo aeris momento attacti refugiunt. 5. Ex-
rientiæ argumentum. Si vas angusti oris & aqua plenum
manu, vel alio operculo obturetur, pisces, qui intus concla-
ntur, subito suffocantur, quoniam omnis aeris aditus inter-
ditur. Ergo indigent pisces sub aqua aere ad respirationem
aque conseruationem. Resp. Hoc experimentum si verum
, primo illud fieri putandum ob luminis cœlestis defectum,
oniam calor & vis cœlestis activa prohibetur, quo spiritu
lesti omnes res animatæ ad vitæ conseruationem indigent.
de fit ita est vt obturatis pisciculi intereant vasis, deccr-
, quia separata ab aere aqua exuit naturam suam necessa-
o, auctore Scalig. exerc. 273. Conseruatur enim ab aere non* 5.

corrupto, quasi à forma superiori. Quid ipse Scalig. scribit, ba
bum à se inclusum totum diem fuisse superstitem, & hirun
nes in vasis clausis annos integros sine aere viuere. Deniq
si propter aeris defectum moriuntur pisces, qui sit, conglati
tis omnibus, per multa millia passuum, nullus subtus pis
exanimetur? Ita ergo aduersariorum obiectiones profliga
ti

L) Insecta Græcis ἔντομα vocantur, quod incisuris quib
dam alia binis, alia ternis, alia pluribus distinctum habe
corpus, & tenui tantum fistula cohærens. Omnia autem h
genera sunt sine sanguine vero, loco autem sanguinis habe
succum seu humorem quendam vitalem, sanguini analogu
quo exhausto etiam illorum vita perit. De hoc humore vi
Albertum in 21. lib. tract. 1. cap. 7. Quoniam autem insecta c
rent sanguine, & ob id frigidioris sunt naturæ, propterea qu
teste Aristotele lib. 4. de hist. an. respiratione destituuntur, qu
pe quæ ad refrigerium sanguinis à natura animalibus est da
Insecta num respirant? *Præterea quia insecta visceribus carent, ita affirmante Arist*
tele loco citato, carebunt quoque respiratione, cum ad hunc
sum obeundum idonea non habeant organa.

Plinii opinio reprobatur. *Contra hanc receptam & veram Aristotelis sententia*
Plinius etiam insecta respirare contendit, suffultus duobus in
1. *primis argumentis. 1. Quod insectorum genera pleraq; murm*
edere, vt apes, alia canere, vt cicadæ, obseruatur, item culic
& muscæ sonum seu bombum quendam edunt, quem certe n
ederent, nisi aerem arriperent. Respondetur, quando apes
muscæ murmur edunt, sonum illum, non spiritum reddentib
visceribus, sed agitatu interioris spiritus, non exterioris, euen
re. Ea enim, quæ cantum emittere videntur, vt cicadæ, mem
brana septo transuerso subdita, qua præcinctum corpus disti
guitur, & ad quam spiritus ibi conclusus atteritur, obstr
punt. Non obstrepere autem ipsas spiritu per os attracto, in
patet, quod sola ista, teste Aristotele. 4. de hist. an. cap. 7. int
insecta, & omnino in omnium animalium genere ore caren
2. *2. Insecta olfactu sunt prædita. Olfactus autem non nisi ex ae*
per respirationem attracto efficitur. Ergo necessario respiran
Respon. Sensorium odorandi longe diuersum est in insecti
quam reliquis sanguineis animalibus. Hæc enim sensoriu
intra cranium reconditum habent, & propterea non nisi i
trorsum ducto spiritu odores percipere possunt. Insecta aute

ctore Aristotele, non aeris attractu, sed sola odorabilis rei ad sensorium praesentia odores percipiunt, quod organum in illis apertum & odorabili expositum, non absimile duris quorundam animalium oculis, qui vt nullo operculo vel tegumento sunt muniti, sic semper colores apertos & occurentes habent.

Insectorum causa materialis.

(M) Causa materialis insectorum duplex à nobis constituitur, prout ipsa insecta duum sunt generum. Alia enim ex caelesa terra & putri limo nascuntur. Exempli gratia, ex oleribus putrescentibus eruca, ex aqua putri culices, ex vappa cyniphes, ex luto vermes, ex limo ranae. Alia vero ex mixto & putrescente cadavere producuntur, veluti scarabaei ex asino, apes ex tauro, vespa ex equo. Prout autem insecta duplicia ponuntur, ita quoque duplex eorundem est causa efficiens. Quae enim ex putri materia suum sumunt ortum, eorum causa efficiens est calor Solis, vel caelestis, diffusus in ambiente aere. Quae autem ex mixto vel cadauere putrescente nascuntur, à proprio calore mixti putrescentis procreantur. Is enim calor materiam disponit, formamque substantialem ex eadem producit, non quidem vi propria, siquidem accidens substantiam viventem efficere nequit, sed virtute caloris caelestis. Dicet aliquis: Calor mixti in putredine corrumpitur, siquidem putredo est caloris naturalis corruptio. Ergo calor mixti corporis putrescentis insectorum causa efficiens esse non potest. Obiectio 1. *Resp. In naturali mixtorum interitu non simpliciter omnem calorem evanescere, ita vt nihil caloris remaneat, sed corrumpi vt naturalem: & secundum eam mensuram, quae necessaria est ad retinendum humidum cum sicco: sicuti quoque in viventium interitu non protinus omnis destruitur calor, sed is tantum, & secundum eam mensuram, quae apta est pro vita conservatione & existentia animae in corpore. Ille ergo calor, qui in mixto putrescente adhuc est reliquus, rationem habet causae efficientis insectorum.* Respon. *At instabis: Calor in generatione mixtorum passivis debet dominari, teste Aristotele 4. Meteor. text. 2. dum inquit: Generant calidum & frigidum, cum vincunt, & passiuis dominantur. At vero in putredine calor mixti rationem dominantis non obtinet, quia deficit, & ita imminutus est, vt humidum cum sicco pro mixti conseruatione retineri nequeat. Ergo causa efficiens insectorum esse nō potest.* Instantia. *Quae insecta ex vnione & consistentia humidi & sicci procreātur. Resp. Calor corporis putre-* Respons.

scen-

scentis bifariam considerari potest, vel respectu ipsius mixti quod putrescit, vel respectu animalium, quæ ex ipso mixto producuntur. Si primo modo consideratur, præternaturalis est, & minime idoneus ad retinendum humidum cum sicco, quoniam qualitatibus his passiuis amplius non dominatur. At vero secundo modo consideratus calor naturalis est, vim atque dominium habens supra humidum & siccum, illaque terminare & copulare potest, atque ex illa materia formam substantialem producit, concurrente calore cœlesti. Vide Scalig. exerc. 2 . Cæterum prout materia varia est ac multiplex, in quam suam actionem calor cœlestis & mixti exercet: ita quoque varia & diuersa animalia, & insecta, modo nobiliora, modo ignobiliora producuntur. Nam si materia multum terrena & corpulenta fuerit, ex ea testacea animalia, si vero tenuior subtiliorque fuerit, muscas, ranas & leuiora insecta generat calor & cœlum, quod aperte innuit Aristoteles 3. de gener. anim. cap. vlt. dicens: In mari vero multum portionis terrenæ existit, quocirca ex tali concretione natura testacei generis oritur, ita vt pars terrena circiter durescat, cogaturque. Rursum obiiciat aliquis. Omne, quod generatur, à sibi simili generatur, teste Aristotele 7. Meteor. text. 2. Corpus cœleste & calor non sunt similia ijs, quæ ex cœnosa & putri nascuntur materia. Ergo ab his generari non recte dicatur. Resp. Omne, quod generatur, dicitur à simili generari, vel secundum generationem vniuocam, vel secundum generationem analogam & æquiuocam. Vniuocam generationē voco, quando homo ab homine, canis à cane, procreatur: hic enim gignens & genitum sunt vnius generis; canis enim generans animal est, & canis generatus est animal. Æquiuoca vero generatio fit per similitudinem, vt cum vi Solis ex colluuie producitur rana, & sic dicitur, quia gignens & genitum hic sunt heterogenea. Iam autem licet huiusmodi insecta corpori cœlesti & calori non sint similia, secundum genus vniuocum: generantur tamen à simili secundum genus analogum, nimirum quia producuntur ab aliquo existente actu, vt à corpore cœlesti, quod actu est, & propterea Sol & huiusmodi animalia conueniunt in ratione actus, qui analogice de vtrisque prædicantur.

Obiectio.

Solutio.

CAPVT XV.

De Homine, eiusque in vtero formatione.

ADhuc de bestiis, animalibus nimirum irrationalibus, disseruimus, reliquum est animal Λογικὸν, homo.

Homo est (A) animal ratione præditum. Hominis definitio.

Hic vt omnium creaturarum nobilissimus est, ad cuius vtilitatem cætera omnia sunt facta: ita corporis & omnium partium structuram, præ aliis animalibus, elegantissimam & pulcherrimam habet, erectus, & cœlum aspiciens.

Cæterum cum omne, quod gignitur, ex aliquo & ab aliquo generetur, ideo ad corporis humani generationem principia quædam sunt necessaria. *Arist. 2. de gen. an. c. 1.* Generationis humanæ principia.

Semen ergo (B) vtriusque sexus, prolificum & fœcundum, & maternum sanguinem principiorum rationem habere, à veteribus est enunciatum *Arist. lib. 7. de hist. an. c. 7.*

Semen est corpus humidum, spumosum & album, ex reliquis alimenti vltimi, & spirituum vbique oberrantium permistione, vi testium insita elaboratum, generandi animalis gratia. *Arist, 2 de gen. anim. 2. & 1. de gener. anim c. 18. 19 & 2 de gen. anim. c. 3.* Semen.

Hinc liquet, semen duabus constare partibus, ex serosa Humiditate & Spiritu.

Serosa humiditas generatur ex sanguine. Vnde semen esse excrementum, non substantia, sed abundantiæ, vltimi alimenti sanguinei, affirmat. *Arist. 1. de gen. anim. c. 18 & 19.*

Pars spiritalis (C) nihil aliud est, quam spiritus vitalis, per arterias spermaticas ad testes delata, vbi cum sanguine exquisite miscetur, & ex duobus vnicum fit corpus, adeoque semen compositum esse ex spiritu & aqua, ipse Arist. ait *2. de gen. anim. c. 2.*

Sanguis (D) maternus seu menstruus (alterum generationis nostræ principium) est excrementum sanguineum genitum à calore fœminę propter speciei conservationem. Sanguis menstruus.

Menstruus vocatur, quod singulis mensibus excernitur, qui tamen statim à conceptione cohibetur.

Dicitur excrementum sanguineum, non quod assimilari

milari nequeat & qualitate sit noxium, (falso enim N
terici quidam hoc astruunt) sed quod quantitate ni
luxurians, à carnibus iam expletis & quasi saturatis
venas maiores refundatur & euomatur.

Eius causa effiens.

13. Est itaque laudabilis & alimentarius hic sanguis,
ius causa efficiens est calor fœminæ debilis,

14. Cum enim fœminæ maribus sint frigidiores, t
possunt vltimum alimentum totum conficere, & in s
stantiam corporis conuertere, ideoque paulatim ad
nas vteri mittitur, vt excernatur.

15 Excretionis tempus definitum non est. Vt plurim
incipit secundo septenario, hoc est, 14. ætatis anno,
pia tum primum grauante, & calore venas dilatante
desinit septimo septenario, id est 49. aut 50. anno, q
debilior calor non amplius laudabilis sanguinis r
quias generat, nec eas, si supersint, expellere potens e

Vsus.

16. Huius menstrui sanguinis vsus maxime est nece
tius, cum vt fiat conceptus, tum vt conceptus nutria
in vtero, & extra vterum.

17, Semen ergo principium est, à quo tanquam eff
ente & opifice fit conformatio, & ex quo tanquam r
teria spermaticæ partes generantur: Sanguis vero m
riæ solius & passiui principii rationem habet. *Arist, lib*
Metph. & Scal. exer, 6. sect. 7.

18. Ex eo enim & generantur carnosæ partes, & nu
untur tum spermaticæ, tum carnosæ.

19. Vtriusque autem & efficientis & materialis pri
pii naturam sortitur semen, quoniam ex duabus con
partibus. Efficiens enim & opifex est ratione spiritu
quibus vndequaq; perfunditur materialis, ratione c
sioris corporis & crassamenti, ex quo spermaticæ pa
generantur.

Semen duplex.

20. Estq; duplex semen, alterum Maris, alterum Fœ
næ: & maris maiorem vim effiiciendi habet quam fœ
næ. *Arist. 1. de gen. anim. c. 18.*

21. Neque Peripatetici prorsus negant, mulieres se
emittere, sicuti Galenus & non pauci ex recentioribu
ipsis clamitant. Quod vel hinc constat, quoniam se
tale, quale emittitur à mare, fœminam non habere
presse pronunciat *Arist. 1 de gen. an. c. 19.*

Q2.

Excernunt namque mulieres ſemen, ſed non tale, hoc eſt, non ita craſſum, lentum, & ſpiritu plenum, quemadmodum mas.

4. Semen itaque virile in vterum tanquam in agrum feraciſſimum effuſum cum fæmineo exquiſite miſcetur, ſtatimque ex permixtis ſeminibus matrix colligit, ſeſe contrahit, & ita corrugatur, vt nullum intus inane ſpatium relinquat. *Ariſt. 7. de hiſt. anim. c. 4.* Hominis in vtero formatio.

5. Semen ita (E) exceptum & arctiſſime comprehenſum, ſuo calore & ingenita proprietate fouet vterus, vires eius ſopitas & deliteſcentes excitat, & ad agendum inſtimulat, & ita quod δυνάμει tantum erat, erumpit, in actum.

6. Hanc vteri actionem Conceptionem vocant, quæ eſt ſeminis retenti ad officium promotio. Conceptio.

7. Conceptionis (F) ſigna ſunt horror lenis totius corporis in ſeminum concurſu, ſeminis retentio, ſi vteri os internum exquiſite conniueat: ſi lenis doloris ſenſus circa vmbilicum oberret: ſi menſtrua ſubſiſtant: ſi mammæ exuberent, nauſea, vomitus. *Ariſt. 7. de hiſt. an. 4.* Conceptionis ſigna.

7. Itaque ſeminum (*G*) ſpiritus, quo tanquam inſtrumento diuina generandi facultas vtitur, in profundum eius centrum ſubiens, opus formationis fœtus aggreditur, & ὁμογενῆ μέρη in conceptu vnit & conſtituit. *Ariſt. 2. de gen. anim. c. 4.*

8. Opus hoc ſine ordinatione, poſitione, ſecretione, concretione, denſatione, rarefactione, extenſione, contractione non fieri, ſtatuit *Ariſt. ibid.*

9. Eapropter in ſeminis ſubſtantiam, ex heterogeneis partibus conſtantem, dum agere incipit ſpiritus, diſſimiles eius partes primum ſecernit, tenuiores quidem, & magis ſpirituoſas intro recondens, frigidiores quidem & craſſiores, quas fœmineum ſemen vt plurimum ſuppeditat, extrinſecus obducens.

10. Mediæ illæ & nobiliores ſeminis partes ad effigurationem membrorum à calore & ſpiritu inflãtur: ex craſſioribus autem partibus exſiccatis fiunt membranæ quibus fœtus tegitur & inuoluitur. *Ariſt. lib. 2. de gener. c. 3. & 7. de hiſtor. anim. c 7.*

11. Harum membranarum numerus controuerſus eſt.

Nos

Nos(H.)tres esse volumus, quarum Prima ap-
latur proxime & immediate fœtum à vertice ad imos pe-
des inuoluens, & excrementum seorsum continens, in
quo veluti natat fœtus.

Allantois. 32. Secunda Allantois dicitur, inter primam & terti-
media, tenuis, infirma & angusta, fœtum tantum m-
dium ambiens, estque vrinæ receptaculum.

Chorion. 33. Tertia tunica Chorion vocatur, estque extima, to-
tum fœtum continens, & vtero adhærescens, venar-
& arteriarum vmbilicalium intertextu.

34. Hæ tres membranæ sibi mutuo connatæ vnam
dentur constituere tunicam, quæ Latinis dicitur Sec-
dina.

35. His velut sepimentis, seminis interior & subtil-
ma pars, dum est obualliata, virtus formatiua spirit-
vitalis, ex eodem semine, quod omnes partes poten-
continet tam similares, quam instrumentales, simul
choat, & quasi delineat, ita vt harum partium ru-
quasi exordia conspiciantur, idq. circa diem septim-
fieri solet. *Arist. 2. de gen. anim. c. 4.*

36. Cum enim spiritus vitalis, qui opifex est generat-
nis, idem sit, & in eandem materiam à calore disposit-
& alteratam vno eodemque agat momento, quid pro-
bet, quo minus hoc agens naturale omnes partes sim-
& semel delineet?

Quo ordine partes fœtus formentur. 37. Ordine tamen (I) vnum membrum alterum perfic-
Arist. 2. de gen. anim. c. 1. & 2. de part. anim. c. 1.

38. Et nobiliores & magis necessariæ omnium prim-
ignobiliores & minus necessariæ postremæ perficiunt-

39. Itaque partes Spermaticas facultas formatrix p-
mo perficit, maribus quidem 30. fœminis vero 40. a
42. die.

40. Neque obstat, quod doctissimi quidam obiiciun-
tantillum semen his partibus constituendis non suffic-
re: σπέρμα enim non solum formationi, sed etiam a-
ctioni aliquando sufficere, statuit Philosophus *lib. 3.*
gen an c 7.

41. Deinde si huiusmodi σπέρμα (quod facto abort-
vel animalis viui sectione fieri potest) in aquã frigid-

co-

...iciatur, formicæ maiuſculæ magnitudinem vix ſu-...bit. *Ariſt. lib. 7. de part. anim. c. 3.*

Poſt ſpermaticam delineationem Carnoſæ effin-...tur, ex altero generationis principio, ſanguine ſcili-...qui per vmbilicalem venam effluit.

Cum autem triplex ſit caro, quæ viſceribus innaſci-... I. Caro viſcerum παρέγχυμα. II. Caro muſculorum, ... proprie & abſolute caro dicitur. III. Peculiaris cu-...bet partis caro. Triplicem quoque hanc carnem ...ſimul, ſed ordine generari veriſimile eſt. Caro triplex.

Primum enim, carnes parenchymatum, mox caro-...iliaris partium, & demum muſculorum carnes co-...rentantur.

Atque inter parenchymata primum omnium epar ...ficitur, quia ſanguinem eo primum refundit vmbili-...s vena, quo fuſo concretoque fit caro: deinde cordis, ... reliquorum viſcerum.

Ita ergo dearticulatus & abſolutus infans incipit ... 45. dies & Primum vitam plantæ viuit imperfectiſſi-...n, poſtmodum animalis, poſtremo hominis, *Ariſt.* 1. ...*n. anim. & 2. de gen. anim. 3.*

Id autem non ratione formæ, (quia ſimplex eſt & ...uidua) ſed ratione materiæ, hoc eſt, organorum, ...ous ad actus ſecundos, & functiones edendas, vtitur ...ilis illa. ἐντελέχεια *Ariſt. 2. de gen. anim. c. 3.*

Suſcipit autem alimentum Embryo per vmbilicum ...um, quod dein iecur conficit, & omnibus membris ...iſtrat: nondum tamen mouetur, propter imbecilli-...m cerebri, & neruorum mollitiem. *Ariſt. 7. de hiſt. an.* 8.

Tenella & imbecilla infantis membra paulatim à ...re reſiccantur, & ſolidantur, & ſenſoriis perfectis in-...t fœtus ſentire, mox moueri & calcitrare.

Citius vero mas quam fœmina mouetur. Mares e-... quia 30. die conformantur, nonageſimo mouentur, ...dies tertium menſem complet: fœminæ quia 42. die ...formantur, vigeſimo & centeſimo mouentur, hoc ...irca finem menſis quarti.

Atque nutritur & accreſcit infans, toto hoc tempo-...batio, & grandior factus prodit in lucem, partim vteri

conatu (illius enim mole & excrementorum copia
uatu sese exonerare contentit) partim proprio &
motu. Spirandi enim necessitas, inopia alimenti, &
gustia loci cogunt illum appetere exitum.

52. Stato partus tempore valuæ dehiscunt, quæ à
mox occlutuntur, id quod fieri videmus, inquid Gale
sed quomodo fiat admirari tantum possumus. Auic
appellat opus supra mirabilia omnia mirabile.

53 Dehiscente vtero, infans procedit in caput, & cr
& vehementi calcitratione membranæ tres distrahu
& diuelluntur, & ita ex naturæ præscripto editur infa

54 Partus hic certum non habet nec definitum in h
ne tempus. Quidam enim septimo, vt plurimum n
raro decimo, rarissime vndecimo nascuntur. Octa
nim mense partus editus raro, aut nunquam vitali
consueuit. *Arist. lib. 7. de amic.. c 4.*

55 Atque hæc omnis nobilissimæ creaturæ est con
tio, conformatio, procreatio.

COMMENTARII.

Hominis prærogatiua.

*TRadita (A) hominis definitio constat genere & diff
tia. Genus est animal, differentia est, ratione prædi
siue mente donatum. Vnde satis liquet hominis dignitas &
cellentia, siue prærogatiua, quam præ reliquis animantibu
bet. Sola enim mente, quæ diuina est & ipsius Dei imago,
teris animalibus distat plurimum, & regium in illa eadem
perium tractat. Nam robore & viribus corporis homo
superatur à leonibus, elephantis & innumeris alijs creat
Viuacitate & sanitate à ceruis coruis aliisque multis v
tur. At vero omnia hæc corporis bona longissimo interuall
excellentia vincit & excellit ratio siue mens. Cæterum di
homo græcis ἄνθρωπος ἀπὸ τοῦ ἀναθρέπειν, à vertendo o
sursum ad cœlos, adeoque ipsum Deum contemplatum &
intelligendum. Quare recte cecinit Ouidius in Metamph*

Pronaque cum spectent animalia cætera terram,
Os homini sublime dedit cœlumque tueri.
Iussit, & erectos ad sydera tollere vultus.

*Vnde & Cicero 1. de legib. scribit: Cum cæteras animan
naturas abiecisset ad pastum. solum hominem erexit, &*

quasi cognitionis domiciliique pristini conspectum excitatum specimen ita olim formauit oris, vt in eo penitus reuos mores effingeret.

Generatio hominis fit hoc modo. Primo semen vtriusque s, maris scilicet & fœminæ, prolificum & fæcundum est arium: maris quidem τὸ πρώτην ἔχειν ἀρχὴν γενέσεως fœmæ vero τὸ δεύτερον, teste Aristotele 1. de gener. anim. cap. Vtriusque autem semen à toto procedit. Materia ergo huc corporis semen generantis est tam maris, quam fœminæ, m, vtrumque fæcundum. Eiusmodi autem prolificum duabus constat partibus, serosa humiditate & spiritu. portio generatur ex sanguine. Vnde Aristoteles 1. de genim. c. 18. affirmat, semen esse excrementum vtile vltimenti, id est, alimenti sanguinei. Excrementum, inquam, n sua natura aut substantia superuacuum, vt calculi & es, nec qualitate, vt stercus, sudor, lotium, sed sola abuna seu qualitate. Quoniam enim nutritioni partium su, neque assimilari potest, excrementi locum obtinet & ab o, aliquo tamen modo mutatum, expellitur, & ita à torpore secedere, rectè, ab Hippocrate dicitur, quia etiam san toto procedit. Quatenus autem hic sanguis à testibus atus ab iisdem efficitur & eiaculatur, à toto corpore non pro-

Generationis humanæ principia.

1. Semen vtriusque sexus.

Spiritualis seminis pars aliud nihil est, quam spiritus vi, vt ratione huius spiritus semen sit calidum, sicuti propter nem humorosam seu aqueam humidum dicitur. Quanidem autem hic spiritus in corde generatur, & inde in todiffunditur corpus, rectè semen etiam secundum spiritum procedit, quia spiritus à corde toti communicatur. Vnde totel s 4. de gene. anim. inquit: Si semen non procederet ex parte animalis, similitudinis causa esset falsa. Semen itaprimis maris fœcundum, in vterum optime attemperaconstitutum, eiaculatum, & cum fœmineo exquisitè m, est motus principium, id est, opifex seu primum aformationis fœtus propter spiritum quem in se continet. nim in profundum seu centrum subiens fouetur, conseruaopus suum formationis aggreditur, singula, quæ ad totitus conformationem necessaria sunt, distinguendo & fino. Cæterum præter maris & fœminarum semen conit necessè est, quia viri semen omnes vteri partes

 obli-

oblinire non possèt, ut propterea conceptus impediretur. Si item solum fœmina adesset semen, ob imperfectionem non p[...] fieri conceptio: mas enim calidior est fœmina auctore Ari[...] prob. 26. Hoc autem semen, licet non ita sit perfectum, ad [...]mationem tamen concurrit ut agens, licet non primario. [...] auctore Galeno l.2.de sem. 1.c. mixtum ex semine maris & [...]minæ est perfectum semen. Unde Arist. 1 de gen. anim. c. 18 [...]cit: Quæ ex mare & fœmina oriuntur, ex contrariis oriri [...] cum contraria sint in eodem genere, etiam utrumque sem[...] secundum Aristotelem, sit in genere agentis, quæ quam[...] pari pulsu æquisque viribus incedunt, sed differunt in hu[...]ctionibus & usibus secundum magis & minus. Conc[...] deinde semen fœminæ, ut materia ex qua tum ratione sem[...] maris, cuius est alimentum, (maris namque semen tanq[...] perfectius & robustius muliebri semine nutritur) tum rat[...] membranarum, quæ ex illo producuntur. Hoc autem loco [...] diligentissime notandum, Galenum, atque adeo omnes p[...]riores Medicos & Philosophos Aristotelem sugillare quasi [...]serit, fœminas semen non emittere, atque ex uno tantum [...]ne animal generari. Sed iniuriam eos Philosopho facere [...] hinc constat, quoniam 1. de gener an. 19. dicit fœminam se[...] tale non emittere, quale emittitur è mare. Hinc non negat [...]minas semen emittere, sed non excernere tale semen, id est [...] crassum, lentum, calidum & spiritu plenum, quemadmo[...] mas. Cum enim fœmina Aristotelis opinione sit mas læsus [...] occissionem, ut ille loquitur πεπηρωμένον & ἄῤῥην, corpore fri[...] & imbecillo, haud dubie ad virum comparata, nec crassu[...] corpulentium, sed tenue dilutum semen amittit, quale [...] reddat, sterilis iudicatur.

2 Sanguis menstruus,

D) Præter semen utriusque sexus, ad generationem et[...] concurrit sanguis fœminarum menstruus. Sanguis menstr[...] dicitur excrementum, ut differat à sanguine, quo nutr[...] mulier. Vocatur sanguineum excrementum, ad different[...] excrementi seminalis. Est autem excrementum coctionis [...]cundæ, quæ in epate & venoso genere celebratur, quod ip[...] confirmat rubeus color, quo materia hac menstrualis præ[...] est. Deinde cum materia in venis contineatur, & per v[...] uteri expurgetur, vel hinc constat, esse superfluitatem san[...]nis & secundæ coctionis excrementum. Causa efficiens h[...] sanguinis est calor fœminæ debilis. Cum enim corpora fœ[...]

nar[...]

...n quam virorum sint frigidiora, non possunt vltimum a...
...rum totum conficere, neq; in substantiam corporum nu...
...dorum conuertere. Vnde quod superest & conuerti nequit,
...tim & indies ad venas vteri mittitur, vbi colligitur, vs-
...eo tandem in eam molem excrescat, quæ à natura susti-
...non potest, & propterea hæc ad expellendum irritatur. In
...bus autem, quorum calor est robustior, eiusmodi super-
...s non agregatur, sed facile dissipatur & absumitur. Cau-
...alis & vtilitas menstrui est conseruatio & propagatio spe-
...humanæ. Est namq; eius vsus necessarius, cum vt fiat con-
...,tum vt conceptus, nutriatur & in vtero, & extra vte-
... In vtero quidem, quando fœtus sanguine menstruo nu-
... & augetur. Extra vterum, quando lacte; quia lac nihil
... est quam sanguis menstruus dealbatus.

...c autem grauis & à recentioribus admodum agitata ...io mouetur: Quomodo fœtus, dum in vtero concipi-... conformatur, hoc ipso sanguine gignatur & nu-...ur, cum pessima qualitate sit præditus, multosque ...as affectus edat, & infinita mala conciter? quæ refe-... à Columella, Plinio, Aristotele & Fernelio. Sanguis enim ...n solum alienis corporibus nocet, specula fœdando, eboris ...em turbando, vina corrumpendo, tenellas herbas & semi-...mburendo, arbores steriles redigendo, bruta animantia, ...misq; canes, in rabiem concitando & ipsis hominibus va-...odis nocendo: sed maximas etiam molestias proprio cor-...n quo generatur, & diutius retinetur, afferre solet. Hinc ...nauseæ, inappetentia, dolores, vertigines, apoplexia, synco-...atricis deniq; præfocationes ortum habent: imo ipsa expe-...a comprobat, quod si quis cum menstruosa concumbat, in ...os sæuissimos incurrere. Respondeo: Sanguinem illum non ...r ita paruum esse, sicuti referunt prædicti Scriptores. Si ...ue corpora fœminarum temperata fuerint, procul dubio ...is etiam temperatus erit, & nullos paruos affectus conci-... Vbi autem corpus est vitiosum, sanguis etiam vitiosus ...tur. Hac autem ipsa prauitas alia est in fœmina, quæ sin-...mense expurgatur, alia vero in illa, quæ vltra præscri-... naturæ tempus eum detinet. In priori vitium interest, & ...festa potius qualitate peccant, quam occulta & venefi-... ob id eidem corpori, in qua generatur, exiguam noxam ... Quod si contingat, vt hic ipse sanguis suo contactu semi-

Quæstio grauis & admodum agitata.

Responsio.

na reddat sterilia, virentes herbas exsiccet, vinum corru-
& cætera id generis mala faciat, quæ venenis competunt,
nemini mirum videri debet. Non enim absonum est, quo
est familiare, & simile, alteri id sit inimicum & contra-
quemadmodum Helleborus homini est medicamentum, c-
nici alimentum, ideoque & sanguis hic corpori, in quo
ratur, & secundum naturam expurgatur, nullam no-
inferre, alieno autem admodum nocere potest. Cæterum si
sanguis debito tempore & modo non euacuetur, sed retine-
ob diuturnam moram malam quandam qualitatem co-
here, & prauos affectus concitare facile potest, vt hin-
antur matricis præfocationes, apoplexia, animi deliquium
liaque symptomata. Si denique consideretur idem sang-
fœmina prægnante & lactante, longo aliter decernendum
in eiusmodi enim fœmina, vt auctor est Auicenna, sa-
non omnino est vniformis & homogeneus, sed ex triplic-
stantia conflatus. Alimentalis enim siue purissima eius p-
in fœtus alimentum cedit: pars autem paulo impurior ad m-
mas rapitur, ibique in lac facessit. Impurissima vero & e-
mentitia pars in tunicis fœtus continetur, & puerperii te-
re euacuatur. Ex his ergo manifestum euadit, exploden-
esse Fernelii aliorumque sententiam, qui nullo discrimin-
hibito pronunciant, sanguinem menstruum in fœmina
prægnante, tum non prægnante, vitiosa & maligna qua-
præditum esse.

E) Postquam semen vtriusque sexus vna cum sau-
menstruo in vterum iniectum fereque mistum est, idem
rus exceptum & arctissime comprahensum semen suo calo-
uet, & delitescentem in eo potestatem excitat, & ad agen-
exstimulat. Comprahensi enim & incalescentis seminis s-
tuosæ & efficaces partes in profundum seu centrum subeu-
formationis aggrediuntur: ex crassiori autem portion-
minis partes spermaticas, ex menstruo sanguineas efforma-

Conceptionis signa.

F) Concepti seminis indicia sunt. Tam arcte clauditur
rus vt ne specilli cuspidem admittat, horret mulier, str-
& tota conuellitur, extremorum adest refrigeratio, adest
sea vomitus & mensium retentio.

(G) Quæ quidem partium affectiones omnes, ut & par-
plasemini fœcundo ratione materiæ suæ seu κράσεως in-
educuntur tamen & certis terminis circumscribuntur à

...tali, ita dirigende & gubernante formationis opus, Quod ...derans Plato in Timeo, semen esse animatum pronuncia-... Duabus ergo partibus absolvitur procreatio, alteratione & ...rmatione. Quæ tamen duæ facultates vna cum cœlo ope-...ur. Nam Sol & homo hominem gignunt, auctore Aristot. ...ndo semen animatum dicitur, illud sano modo debet intel ...non enim actu esse animatum recte dici potest, quoniam ...ex vtriusque parentis semine formetur fœtus, ex duobus ...us fiet actus vnus, quod est contra principia physica. Do-...enim Philosophi, differre σύνθεσιν à γενέσει, quod natura ...ret, ars vero componat. Generatio fit mutatione potentia ...ctum; artificialis compositio ex multis actu existentibus. ...ma est actus corporis organici: at semen non est organicum. ...o nõ animatum. Sola ergo potentia erit animatum. Quem-...odum enim Sol non calidus calefacit & eos non acutum a-...: ita quoque semen animare potest, hoc est, fœtus à semi-...nimatur, licet ipsum re animatum non sit.

Semen quo sensu dicatur animatum.

...H) Vt arbor triplici cortice, ita fœtus iam conceptus & ...damniodo delineatus triplice tunica tegitur, Amnio, Al...toide, Chorio, Amnion est membrana, natura quidem te-..., allantoide autem crassior, proxime & immediate vni-...sum fœtum à vertice ad imos pedes inuoluens, copiosius ex-...mentum seorsim continens, in quo sudore natat fœtus & ...eo fulcitur, vt minus molestus sit matri. Allantois est se-...nda tunica fœtus inter chorion & amnium media, tenuis, ...rma & angusta, fœtum tantum medium ambiens. Gigni-...ex serosiora muliebris seminis portione, imbecilla & pauca. ...abus autem constat tunicis, quarum vna chorio, altera a-...io adhæret, interque eas excrementa fœtus, inprimis serosa, ...ante partum erumpunt, colliguntur. Chorion est extima ...us membrana, ipsum totum inuoluens, duabus tunicis con-...ns, interna tenuissima, externa aliquando crassiore. Fit hæc ...ica ex feminis inprimis muliebris exteriore & crassiore par-...calore vteri, veluti in crustam membraneam indurata. V-...habet potissimum duplicẽ: fouet enim & cõtinet semen con-...tum, ipsumq; fœtũ instar fasciæ ambit, & vterũ munit, ne ...excrementis fœtus lædatur. Quærat hic aliquis: Cur præter ...nam & sudorẽ non alia etiam excremẽtia fœtus gignã-..., & cur eorum receptacula non recenseantur? Resp. a-...excrementa à fœtus non generari, quoniã solo sanguine men-

Fætus concepti membranæ tres.

Amnion.

Allantois.

Chorion.

Quæstio.

struo nutritur. vt propterea sordes duriores non colligantur.

Quo ordine partes fœtus formentur?

I) *Perardua inter Medicos pariter & Philosophos est di-tatio* quo ordine partus fœdus conformentur? *Illis sent-tibus, iecur ob nutritionem fœtus generari primo, his vero tantibus, cor, quod primum viuit, vltimum moritur, prim-effingi. In hac controuersia obseruandum, neq; cor, neq; ie-neque vasa vmbilicaria, vel quoduis aliud principale m-brum, sicuti diuersi diuersis modis existimarunt, primum-nerari. sed uno eodemq; momento inchoari, idq; potissimum-rationem subsequentem. Cum spiritus vitalis, qui causa-ciens est generationis, in quauis sua parte totam formatri-facultatem habeat, & sit agens internum naturale, non-tem externum & voluntarium, vbi materia apte dispo-iungitur, necessario secundum omnes potentias agit, & p-pterea omnes corporis partes simul producit, vt verissimum-omnes ventres interiores vna cum visceribus contextis sim-delineari & formari. Hoc ipsum etiam experientia confirm-Nam non semel in abortu decem vel viginti, vel etiam trigi-dierum, totum hominem sub magnitudine vel grani hord-vel aptis, vel fabæ figuratum, omniaq; eius viscera efforma-Anatomici recentiores obseruarunt.*

Has ipsas partes ita figuratas ordine deinde vnam post al-ram formatrix facultas perficit, & primo quidem iecur, de-de cor, tertio cerebrum, quarto reliqua membra motui inse-uientia: & mas vt plurimum trigesimo, fœmina quadrage-mo die perficitur. In fœtu primo absoluitur iecur, propter m-iorem epatis quam cordis necessitatem quia epar vt sanguin-ita nutritionis est principium. Quandoquidem homo prim-viuit vita plantæ, propterea illud membrum prius perficitur-ratione cuius instar plantæ nutritur. Quoniam autem nat-ra semper ab imperfectioribus ad perfectiora progreditur, secu-do loco absoluitur cor, cuius beneficio habet rationem anim-lis. Operosior enim cordis est structura & dignior, perq; illu-viuit vita beluæ, estq; fons vitæ & coloris. Ad extremum h-mo fit capax rationis, & ob id demum absoluitur membrum-virtute cuius fit homo rationalis. Eapropter in hac partium O-conomia hic ordo obseruatur, vt quæ natura ordine & origi-prima est, dignitate sit postrema. Citius mas perficitur qua-fœmina, quoniam cum sit calidior, copiosius attrahit alimen-tum, & præterea præditus est calido innato robustiore.

CAPV.

CAPVT XVI.

De Zoophytis.

HVcusque prima species αἰσθητικῆς naturæ, nimirum animal declaratum fuit, altera explicanda it, quæ est Zoophyta.

Sunt autem Zoophyta naturæ corporeæ, quibus tantum sensibus, motuque sese contrahendi, dilaliquæ præditæ. Zoophyta.

Vnde Hermolaus Barbarus plantanimalia, Budæus tanimes appellat, ob mediam & tertiam quasi nam, quam inter plantas & animalia habent.

Cum animalibus enim sensum tantummodo hat. Vnde suauiter attracta & affecta sese dilatant, comcta vero se contrahunt.

In effigie autem corporis ad naturam plantarum aeunt.

Formæ eorum pro maiore vel minore sentiendi vie differunt. Omnia tamen vel saxis, vel arenæ, vel liadhærent, cuiusmodi sunt Holothurii, Stella mari, Pulmo marinus, Vrtica spongiæ.

Huc etiam referri potest arbor, quæ in prouincia Puranea oritur, quæ appropinquante homine quasi veunda contrahit ramos, recedente expandit, quam ob causam incolæ arborem pudicam nominant.

Scal. exer. 181. *sect.* 28.



IOANNIS MAGIRI

PHYSIOLOGIÆ PERIPATETICÆ

LIBER SEXTVS, De Anima.

CAPVT I.

De erroneis Philosophorum opinionibus, quas de Anima habuerunt.

1. CVm duæ corporis animati partes sint principale Corpus & Anima, deque corpore tanquam orga- no animæ hactenus sit pertractatum, sequitur (*A*) nu Animæ doctrina,

2. Huius cognitio ad omnem veritatem, tum vel ma- xime ad totius naturæ mysteria perscrutanda, summo- pere est necessaria. *Arist.1.de anim.c.2.tex.2.*

3. Est namque omnium actionum in corpore animat fons, ipsorumq; animaliũ principium formale. *Arist. ibi*

4. difficilis vero & ardua ea imprimis est. Nam & qui ipsa sit, non facile explicatur, & ipsius affectionum, qua- rum aliquas proprias habet, aliquas cum corpore com- munes, rationes obscuræ & inuolutæ sunt. *Aristot. ibid. text.3.*

De anima variç & diffi- miles Philo sophorum o- piniones.

5. Hinc variæ (*B*) & dissimiles antiquorum Philoso- phorum de ea extiterunt opiniones, in definitione illi- us assignanda multis modis hallucinantium. *Arist. 1. d an. c.2.text.19.*

6. Alii enim essentiam animæ quærentes ad modum re- spexerũt, nimirum quod ab ipsa corpus animatum mo- ueatur: Alii ad sensum, quod per ipsam sentiret: Alii de- niq; ad subtilitatem substantiæ ipsius, cum vniuersum corpus subeat & permeet. *Arist.1.de anim c.2. tex.20.*

7. Qui ergo ad motum respexerunt, cum existimarent nihil mouere posse aliud, nisi re ipsum quoq; moueretur animam autem aliunde non moueri persuasum habe- rent, dixerunt, eam esse αὐτοκίνητον. *Arist.ibid.*

8. Hinc

Hinc Democritus&Leucippus, cum viderent ignem ...m mouendi, habere maximam, & quam facilime à se ...o moueri, animam dixerunt esse de eius substantia, si... feruidum corpus, igneis atomis constans. *Arist. ibi. & ...de respir. c. 4.*

Plato quoq; hac ipsa causa permotus dixit, animam ...e substantiam, se ipsam mouentem. *Arist. ibid. tex. 22.*

Qui vero ad cognitionem & perceptionem rerum ...q; sensuum respexerunt, cum arbitrentur, simile non ...si à simili cognosci & percipi, animam ex iisdem, qui...is res, quas sentit & cognoscit, principiis constare, ar...trati sunt. *Arist. ibid. tex. 25.* 2.

Quanta autem discordia fuit Philosophorum, de ...incipiis rerum, tanta quoq; inter eosdem extitit de a...imæ essentia. *Arist. ibid. tex. 19.*

Alii namq;, qui vnum quoddam principium & ele...entum esse dicunt, animam etiam vnam esse, & ex eo...em principio constare affirmarunt. Qui autem plura ...incipia faciunt, animas etiam plures esse statuunt, & ...a quisque sua transtulit principia ad animæ substan...am. *Arist. ibid.*

Quidam denique considerantes, animam per totum ...ffundi corpus contenderunt, illam esse minutissimum ...uoddam corpus, quod subito se posset promouere ab ...na parte in aliam. *Arist. ibid. tex. 33.* 3.

4. Atque ad tot capita priscorum Philosophorum sen...ntiæ, quas de animæ essentia habuerunt, reducuntur, ...uæ tamen omnes veritate repugnant & manifesto fal...æ sunt.

5. Et prioribus quidem, qui motu animæ naturam ex...presserunt, his potissimum rationibus aduersatur Ari...stoteles. I. Omnis motus est in loco. Anima vtpote for...ma rei in loco non continetur. Ideoque essentia eius non ...erit seipsam mouere, & eius nullus erit motus. *Arist. 1. de anim, c. 3. tex. 38.* Prioris sententiæ refutatio.

6. II. non solum non est necessarium omne quod mo...uet, idipsum quoque moueri; sed etiam necesse est, ali...quod esse mouens, nullo modo motum. *Arist. 7. & 8. lib. Phys. c. 5. text. 34. & seq.*

7. Est enim finita series mouentium & nobilium re-

rum,

rum, & quidem tamdiu procedit illa connexio, donec perueniatur ad aliquod primo mouens immobile, quod est ipsa anima.

18. Quod vero moueri possit aliquid, nec moueatur necessario, in aliis motibus demonstratur. Nam aliquid alii potest dare incrementa, neque ipsum propterea crescit. Ipsa anima non fit maior, cuius beneficio corpus fit maius, sic neq; calida est, & tamen ab ea calor in corpore vitalis. Quis motum negat esse caloris causam? qui propterea dicit motum calidum? *Iul. Scaliger. exer.* 30 *sect.* 17.

19. III. Si anima moueretur, vel naturaliter moueretur, vel violenter. Atqui neque naturaliter, quia vel sursum vel deorsum: nisi sursum, ignea est: si deorsum, terrea: neq; violenter, quia sibi vis à seipsa inferri nequit. *Arist. 1. de anim. c.* 3 *tex.* 40.

2. Opinionis refutatio.

20. Cæterum (*G*) qui dicitur, ex vno vel omnibus elementis animam esse compositam, vt omnia sentiat & cognoscat, multis inuoluuntur erroribus. *Arist.* 1. *de an. cap.* 5.

21. I. Si namque animus tantum cognoscit, ex quibus componitur, principia solum & elementa rerum, non autē ipsas substantias cognosceret, quippe quarum similitudo in anima existit. *Arist. ibi. tex.* 76. *& seqq.*

22. II. Et quomodo similitudinem possunt dicere causam sensionis, cum iidem Philosophi dicant, simile non pati à simili, & sentire fateantur, esse aliquo modo pati & moueri. *Arist. ibid tex.* 79.

23. III. Præterea qui fit, vt partes animalium, quæ plurimum habent terræ, vt sunt ossa, vngues, bili, non sentiant? *Ibid.*

24. IV. Et quare non omnia corpora naturalia sunt animata, cum omnia ex elementis sint composita? *ibid. text.* 81.

25. V. Cum denique non omnia animata sentiant, nec omnia moueantur, nec qui motu, nec qui sensu eam definierunt, vniuersum genus animæ definitione complexi sunt, *Arist. ibid. tex.* 83

3. Opinionis refutatio.

26. Porro neque corpus, siue illud tenue, siue crassum fingatur, dici potest anima, quia duo corpora essent simul

il, ſeſeque penetrarent, quod fieri nequit *Ariſt* 1. *de an. tex.* 72.

Deinde nullum corpus eſt principium primum mo- . Anima autem eſt primum motus principium. Ergo n eſt corpus.

Speciatim vero, quod tenue corpus vel ſpiritus non anima, ita demonſtro. I. Quia anima humana etiam eriretur in brutis, vtpote in quibus ſpiritus tum vita- um animalis ineſt II. Sequeretur, quod per ſyncopen uato ſpiritu animali, anima etiam interiret: at hæc manet. III. Spiritus animalis nutritur, anima non. Quia anima contraria, eadem ſui parte & eodem mo- nto comprehendit, ideo neque corpus, neque ſpiri- erit.

His (*H*) omnibus demum addo Galeni ſenten- m. Qui etſi nonnunquam ingenue fatetur, ſubſtan m animæ non tantum ſibi ignotam, ſed eam definire n putat eſſe ſapientis: in diſputatione tamen, quæ in- ibitur, Animi mores imitari temperamenta corpo- m, expreſſe affirmat, animam eſſe ipſam κρᾶσιν corpo- , ex quatuor elementorum contemperatione con- tam. Galeni de Anima ſen- tentia.

Ita namque argumentatur. Omne quo exercentur matæ actiones, anima eſt. Κράσει & temperamento ercentur actiones animatæ. Ergo anima eſt.

Verum dicendum, duplex eſſe illud, quo dicuntur erceri animatæ actiones. Vnum eſt anima ipſa, alte- m temperamentum, quod tantum cauſa eſt inſtrumen- lis. Maior itaq; vera eſt, ſi addatur τὸ πρώτως. A tempe- enim operationes ſunt, tanquam ab organo, & craſis e forma ſubſtantiali nullam prorſus edit actionem. Refutatur.

Si etiam corporis temperatio ſit anima, ſequeretur. Omne corpus eſſe animatum, quod falſum eſt. II. Plu- s eſſe animas & formas ſubſtantiales in corpore ani- ato. III. Eſſe animam quoddam accidens, quod ad- ſe & abeſſe poſſit, quod falſum eſt de anima. IV. Ani- am pro ætate, loco, victuſq; ratione mutari cum tem- eramenta ita mutentur, quod ipſum quoque inconue- iens eſt.

COMMENTARII.

QVemadmodum (A) natura semper ab imperfectioribus ad perfectiora progreditur, eumque in efficiendo ordinem observat, ita vt initio materiam omnium actionum sibi subijciat, materiæ autem formam deinceps addat: ita Physicum in naturalium rerum contemplatione eundem ordinem & viam tenere decet. Quamobrem explicatis corporibus omnibus, tam simplicibus quam compositis, tam inanimatis, quam animatis, proximũ est, vt de forma illorum hoc est ipsa Anima, causa scilicet nobilissima, à qua omnia animata nomen sortiuntur, disseramus. Hic autem primo quæritur, an aliqua in rerũ natura sit res, quæ dicatur anima, & an de ea certum aliquid sciri possit? Fuerunt enim nonnulli, qui animam esse negarũt, vt Cicero lib. 1. Tuscul. de Dicæarcho testatur, qui nihil esse omnio animam dixerit, & hoc esse nomen totũ inane frustraque animalia & animantes appellari, neque in homine esse animam, neque in bestia. Verum etsi substantiam animæ, imprimis humanæ nullo sensu percipere, oculisve cernere possimus: esse tamen animam vereque existere, certissimis demonstrationibus, imprimisque tribus rationibus subsequẽtibus probare possumus. Prima est desumpta ex operationibus, effectis & actionibus, quæ ab anima emanant, & quas in rebus animatis exercet, sicuti est in plantis nutritio, sensus & motus in animalibus, intellectus in homine. Rerum enim obscurarum cognitio à posteriori sive, vt docet Aristoteles 1. de anima text. 11. ex accidentibus comparatur, quæ via parui facienda non est, quia commodissime nos deducit ad noditiam formæ huius substantialis, alioqui abstrusissimæ. Secũda ratio desumitur ab authoritate Philosophorum, qui ab Aristotele libr. 1. de anima recensentur. Hi enim omnes vnanimi consensu animam esse affirmarunt, licet de eius essentia controuersas habuerint sententias. Tertium argumentum omnium est certissimum, ex ipsis sacris literis desumptum, quæ infinitis in locis animam esse fatẽtur, vt Genes. 2. Formauit Iehoua Deus hominem è puluere terræ, inspirauitque in faciem eius spiraculum vitæ, & factus est homo in animam viuentem. 3. Reg. 17. Exaudiuit Iehoua vocem Eliæ, & reuersa est anima pueri in interiora. 1. Corinth. 2. Quis enim nouit ea, quæ sunt hominis, nisi spiritus hominis, qui est in eo? Ex his ergo animam in rerum natura esse, & non frustra de ea disputari manifestum euadit. Constat igitur esse animam.

Quæstiones duæ propositæ.

I. An anima sit?

Pro affirmante. Ratio 1.

2.

3.

Secunda

…ndo quæritur : An eius tractatio ad Philosophiam na-…alem pertineat? *Cum enim Physicus solas corporeas mu-…oni obnoxias, Metaphysicus vero incorporias substantias …empletur, merito quæritur, qua ratione animæ doctrinam …adscribat Physicus? Respondet Atistoteles 1. de part. anim. …adhibita hac distinctione. Considenatur enim anima, vel …atenus est cum corpore coniuncta, eiusque est* ἐντελέχεια, *& …ma vel quatenus ab eo est separata. Quatenus corpus guber-…fouet, & informat, eatenus eius tractationem sibi sumit …sicus. In sese autem considerata anima, soluta nimirum à …culis corporeis, consideratur à Metaphysico.*

II. An eius tractatio ad physicum pertineat?

3) Quia de animæ essentia & natura variæ fuerunt & dis-…antes veterum opiniones, hæ non prorsus silentio sunt præ-…undæ. In eas autem Aristoteles lib 1. de anim. diligenter in-…rit. Cumque numero sint duodecim, in tria veluti capita …contrahemus quia tria etiam sunt imprimis conspicua & …nibus nota, ex quibus Philosophi illi animæ essentiam inue-…are sunt conati.

Variæ de Anima Philos. opiniones recensentur.

Quidam respicientes ad effectum animæ, quod scilicet sit …sa motus in animatis, cuius beneficio res terra nascentes, a-…alia bruta, & homines moueantur, ex eo motu animæ vim …naturam exprimere voluerunt, hoc paralogismo. Quicquid …uet, illud se ipsum quoque mouet. Anima autem mouet cor-… Ergo anima quoque mouet seipsam. Hinc democritus & …ucippus, cum videret ignem esse mobilissimum, & quam fa-…me à se ipso moueri, animam dixerunt esse ignem siui ferui-…m corpus, igneis atomis constans.

1. Ex motu animæ vim & naturam exprimentiũ.

Alij cum viderent, corpus animatum cognoscere & sentire, …nimum autem sensu carere, ideoq; animam ipsam sentire …arunt. Iam vero quicquid cognoscat & sentiat aliud, illud …simile et, quod cognoscitur & percipitur. Cum ergo Anima …tiat & cognoscat, sequitur, eam iisdem, quibus reliqua, …flatam esse principiis & elementis, alias enim non posset co-…scere istas res omnes. Quare Empedocles, qui rerum omniũ …tia dixit prima esse quatuor Elementa litem & amicitiam, …iisdem animam quoque coaluisse sensit, vt videlicet terra …nima cognosceret terram, aqua aquam, in aliis rebus, & …dem modo reliqua quoque suum cognatum perciperent Ita …ecunque quis constituisset rerum principia, siue vnum, …e plura, siue contraria siue alterum contrariorum; eadem

2. Ex quatuor elementis conflatam eam asserentium.

quoq;

quoq; animæ principia dicebat, vt ex illis causam cogniti[...] & sensus reddere posset.

3. Eam tenue & minutissimum corpus seu spiritum definientiũ

Quidam deniq; considerantes animam per totum diff[...] corpus illam tenuissimum quoddam corpus esse dixerunt q[...] subito se posset promouere ab vna parte in aliam.

Priori sententiæ Arist. aduersatur tribus rationibus.

Atq; ad tot capita priscorum Philosophorum sententia, q[...] de animæ essentia habuerunt, reducuntur, quæ tamen om[...] veritati repugnant, & manifesto falsæ sunt; & prioribus [...] dem, qui motu animæ naturam expresserunt, tribus potiss[...] rationibus aduersatur Aristoteles, quarum prima hæc est: [...] mnis motus est in loco. Anima vt pote forma rei in loco non [...] tinetur. Ideo essentia eius nō erit se ipsam mouere, & eius nu[...] erit motus. Secunda ratio ex 7. Phys. c. 1. est desumpta. Non [...]

1. *lum non est necesse, omne quod mouet, idipsum quoq; mou[...]*

2. *sed etiam necesse est, aliquod esse mouens, nullo modo mot[...] Est enim finita series mouentium & mobilium rerum, & ta[...] diu procedit illa connexio, donec perueniatur ad aliquod [...] mo mouens immobile, quod est ipsa anima. Quod vero mou[...] possit aliquid, nec moueatur necessario in aliis motibus dem[...] strat Scalg. exer. 307. sect. 13. Nam aliquid alij potest dare [...] crementum, neq; ipsum propterea crescit. Ipsamet anima [...] fit maior, cuius beneficio corpus fit maius. Sic neq; calida est [...] tamen ab ea calor in corpore vitalis. Quis motum negat [...]*

3. *caloris causam. Quis propterea dicit motum calidum? Ter[...] ratio: Ignis forma leuis non est, & dat leuitatem, neque ma[...] riam suam mouet, quia se mouet: haberet enim principi[...] mouendi aliud ab eo quod mouetur. Nullum simplex potest [...] trinsecus mouere & moueri, quod & Hippocrates innuit. [...] homo vnum esset, non corrumperetur, intus scilicet. Anima [...] simplex. Ergo &c.*

Secunda refutatio. Ratio 1.

Qui dicunt, ex omnibus elementis animam esse comp[...] tam, vt omnia sentiat & cognoscat, facile etiam refutan[...] multisq; hi inuoluuntur erroribus. Si enim similitudo est ca[...] sentionis & cognitionis, non tantum principia rerum, sed [...] mnes res, quæ cognoscuntur & percipiuntur, in anima eru[...] Iam vero cum decem sint rerum genera, quæ cognoscuntur, [...]

2. *omnium illorum principijs erit anima constituta. Et quom[...] quæso similitudinem possunt dicere causam sensionis, cum [...]*

3. *dicant, simile non pati à simili, & sentire feceantur esse ali[...] modo pati & mouere? Tertio horum Philosophorum argum[...]*

tatu[...]

ne principia tantum, & elementa rerum, non autem ipsas
tantias animus cognosceret; quippe quarum similitudo in
a non extat.
emum neque corpus siue illud tenue, siue crassum finga- Tertio, Ani-
lici potest anima. 1 Quia duo corpora essent simul, seseque mam neque
rarent, quod fieri nequit 2. Nullum corpus est principium corpus tenue
um motus. At anima est principium primum motus ani- esse:
. Ergo non est corpus. 3 Quicquid est forma, non est ma- Ratio 1.
; hæc enim duo principia perpetuo sunt distincta anima 2.
n est forma, consentientibus omnibus Philosophis. Ergo 3.
st materia siue materiatum, aut corporeum aliquid. Ne-
tiam est tenue corpus siue spiritus. 1. Quia si esset spiritus, Neque spiri-
a humana etiam reperiretur in brutis, utpote in quibus tum.
us tum vitalis tum animalis inest 2. Sequeretur, per syn Ratio 1.
vacuato spiritu animali, animam etiam interire. At 2.
ermanet. Ergo, &c. 3. Spiritus animali nutritur. Anima 3.
utritur. Ergo non est spiritus. 4 Quicquid contraria ea- 4.
ui parte & eodem momento comprehendit, corporeum esse
it: Anima est talis. Ergo non est corpus neque spiritus. Ita
res principales veterum Philosophorum opiniones, quas de
æ essentia habuerunt, destruuntur. Galeni sen-
is expeditis, videmus nunc, quæ GALENI de ani- tentia statu-
uerit sententia. Hic enim etsi multis in locis, substantiam entis Ani-
æ non tantum sibi ignotam ingenue confitetur; sed eam mam ipsam
re non putat esse sapientis, in disputatione tamen, qua in- esse κρᾶσιν
tur Animi mores imitari temperamenta corporum, & & tempera-
mentario. 5 partis lib. 6. Epidemiorum expresse affirmat, mentum cor-
am esse ipsam κρᾶσιν & temperamentum ex legitima poris.
uor elementorum contemperatione conflatum. Unde lib 3.
s affect. cap 9. dicere non est veritus, animam esse tempe-
ntum qualitatum, & cum his immutari. Hanc senten-
defendit præcipue tali argumento: Omne, quo exercentur Pro illa ar-
atæ actiones, anima est. Sed crasi & temperamento exer- gumentum.
r actiones animatæ. Ergo anima est. Minorem probat.
itio est animata actio, quæ exercetur conuenienti crasi
iculi, qua læsa non amplius fungitur officio ventriculus.
sio est actio animata oculi, quæ conuenienti oculi harmo-
xercetur, qua perturbata ipsa actio læditur. Læso & cor-
cerebri temperamento videmus impediri eius actiones.
e autem potest responderi, quia maior propositio sumitur Ad illud re-
Ff æquiuo- sponsio.

æquiuoce, nam duplex est illud, quo dicuntur exerceri ani[...] actiones. Vnum est ipsa anima, alterum est temperamen[...] quod tantum causa est instrumētalis. Maior itaque est v[...] addatur τὸ πρώτως. A quocunque enim exercentur act[...] animatæ tanquam causa primaria, hoc sine dubio est anim[...] temperamento autem operationes fiunt tanquam ab org[...] & crasi; sine forma substantiali nullum prorsus edit actio[...] Quando igitur contingit cerebro vitiato mentem errare[...] inde fit, quia sensus ob cerebri malam affectionem circa [...] cta aberrant, & ideo menti falsas notitias ab ipsis obiect[...] uersas afferunt. Mens enim, dum est in hoc ergastulo med[...] tibus sensibus exterioribus & interioribus iudicat. Porr[...]

Sententiæ negatiuæ vlteriora argumenta.

corporis temperatio sit anima, sequeretur. 1. Omne corpus[...] animatum, cum omnia corpora ex quatuor elementorum[...] temperatione fiāt, & ob id in lapide, ferro, aliisq; metallis[...] ma exstat oportet, quod manifesto est falsum. 2. Hum[...] temperamenta pro ætate, loco, victusq; ratione mutantur[...] anima non mutatur, sed est vniusmodi. Ergo anima a[...] quiddam quam corporis temperatio erit. 3. Si anima est cr[...] sequitur plures esse animas & formas substantiales in co[...] animato. At hoc est falsum. Ergo, &c. 4. Omnis crasis sen[...] percipitur. Nulla forma οὐσιώδης vel anima sensu cognosci[...] sed sola ratione & mente. Ergo, &c. 5. Si anima est harmo[...] vel humorum temperatio, sequitur esse quoddam accidens.[...] hoc est falsum. Ergo, &c. Minor probatur, quia acciden[...] adesse & abesse potest citra subiecti destructionem. Quon[...] autem corpus animale & viuens absente anima subsist[...] potest?

CAPVT II.

De animæ definitione.

1. Confutatis Philosophorum falsis opinionibus[...] tanquam impedimentis repulsis, quam Arist[...]les animæ definitionem excogitarit, nunc indag[...]mus.

2. Vt autem veram doctrinam de anima exstruere [...] sit non confuse, sed certa methodo procedit, & diui[...]nes quasdam præmittit, ex quibus animæ definitio [...]ligi & cognosci possit. Arist. 2. de an. c. 1. tex. 3.

3.

Ens ergo (A) siue quicquid est, diuiditur aut in Substantiam, aut in Accidens. Entis diuisio.

Substantia vel est Materia, vel Forma aut Composi-tum quid ex illis *Arist. ibid.*

Materia dicitur ea substantia, quæ per se non est ... siue indiuidua & perfecta substantia, sed Ens est in potentia. *Arist. ibid.*

Forma vero est, quæ efficit, vt materia dicatur Hoc aliquid, vnde nominatur ἐντελέχεια, id est, actus & per-fectio. *Arist. ibid.*

Totum tandem compositum ex materia & forma di-citur Hoc aliquid, & substantia naturalis. *Arist. ibid.*

Porro ea substantia, quæ ἐντελέχεια siue actus dicitur, duplex rursus est. Alter enim actus est Primus, qui ipsa essentia & forma, sicut scientia est forma scientis. Alter est Secundus, qui operatio est à forma proueniens ... contemplatio à scientia proficiscitur. *Arist. ibid.*

Ex prima diuisione colligitur, non esse accidens ani-mam, quia est omnium causarum nobilissima; à qua plu-rimæ præstantissimæ operationes proueniunt: sed quæ-rendum esse in genere substantiæ: est enim pars compo-siti substantiæ. *Arist. ibid. tex. 3* Animam nec accidens, nec substantiam esse, sed formam corporis & actus.

Iam si est substantia, erit vel materia, vel forma, vel compositum. Non materia, quia hæc tantum est δύναμις: anima autem actus & forma. Multo minus corpus, quia ... non in alio, tanquam in subiecto inest, sed partes in ... sunt tanquam in toto. Anima autem in alio tanquam in subiecto inest, nempe tali corpore, quod vitam & a-nimam habet. *Arist ibid tex. 4.*

Si itaque neq; corpus est, relinquitur, quod sit for-ma corporis & actus, quoniam facit, vt res, quæ potesta-te erat, sit actu. *Arist. ibid.*

Cum autem actus siue ἐντελέχεια sit duplex, vna in-formans materiam, quæ prima dicitur, altera hanc con-sequens, accidens eius est, & appellatur secunda. A-nima non est operatio vel motio, quæ actus est secun-dus, sed est actus primus & causa actuum secundo-

 rum

rum, veluti ſcientia ratione contemplationis eſt a
primus. *Ariſt.ibid. tex.* 5.
13. Cæterum cum anima ſit forma & ἐντελέχεια p
ſequitur, quod ſit in certo quodem corpore. Vt
intelligatur, in quali ſit corpore, diuidit corpora.
ibid.text 3.
14. Nam omne corpus vel eſt Naturale, vel Artific
vel Mathematicum. Sed duo poſteriora nihil ad
quia ſunt accidentia, & non ſubſiſtunt, niſi in al
phyſico corpore. *Ariſt.ibid.*
15. Naturalia autem corpora maxime ſunt ſubſtan
& horum quædam Vitam habent, quædam vitæ
Expertia. *Ariſt.ibid.*
16 Vitam habere & animata eſſe dicũtur quæ δι
& ex ſe ipſis nutriuuntur, augentur & diminuntur,
vero ex ſe ipſis hæc non efficiunt, non ſunt animata
vitam habent. (*B*) *Ariſt. ibid.*
17. Ex his concludit Philoſophus animam non eſſe
phyſici corporis ἐντελέχειαν, non autem artificialis
Mathematici. *Ariſt.ibid. tex.6.*
18. Non autem cuiuſuis phyſici corporis actus & a
ma eſt, ſed eius quod vitam habet, non quidem actu
potentia: hoc eſt, cuius materia ita ſit præparata & di
ſita (organis ſcilicet neceſſariis ad vitam) vt nihil d
niſi forma & actus primus, à quo animetur, viuificet
ad vitales actiones reddendas efficax reddatur. *Ariſt.*
19. Corpus namque hoc naturale, poteſtate vitam
bens, reuera eſt organicum, & inſtrumenta variaſq;
tes habet ad diuerſas operationes exercendas: ideo
& plantæ, quæ ſimplices videntur, ſuas habens part
inſtrumenta, quibus ſuas edant vires & operatio
Ariſt. ibid.
20. Ex his ergo omnibus colligitur & perficitur
Anima definitio. animæ definitio: Anima (C) eſt ἐντελέχεια corporis ph
ci & organici, vitam habentis potentia. *Ariſt. 2. de an*
c.1. tex.6.
21. Hic aſſentiri non poſſumus iis, qui putant, Ariſt
lem cum non poſſet docere, quid eſſet anima, inlati
lum noui & ignoti vocabuli receſſiſſe.

22.

ioties enim legentibus Aristotelem, hoc vocabulum rit, vt nemini, nisi cui in meridie cæcutire libeat, rum esse possit, quid per ἐντελέχειαν significare vo-, nempe εἶδος, μορφὴν λόγον τοῦ τί ἦν εἶναι, quod ctuo τῇ δυνάμει opponit. *Arist. 2. de anim. cap. 11. tex.* 8. *& cap. 2. tex.* 14.

nima itaque dicitur ἐντελέχεια, quoniam est for- altera pars corporis viuentis, ex qua dicitur reuera orpus, & habere suam naturam & essentiam, & ex n se habet insitam vim & facultatem ad actiones vi- mitum ad nutritionem, accretionem, sensum, mo- x intellectum. Cur ἐντελέχεια dicta.

aque neque (D) iis assentimur, qui à Cicerone ἐν-ειαν recte conuersam esse asserunt continuatam & onem motionem.

Non enim est ἐνέργεια siue operatio vel agitatio, sed a & causa est agitationis, omniumque actionum, anquam actus secundi ex illa, tanquam principio, & actu primo proueniunt.

Deinde, si esset motio perennis, hæc inconuenientia rentur. I. Procul dubio esset accidens. At ab Ari- e substantia dicitur. II. Aristoteles consentiret in ntiam Platonis, qui dicebat, animam esse αὐτοκίνητον, tamen Aristoteles in Platone reprehendit. III. A- est, quæ agit. Ergo non est ipsa actio siue ἐνέργεια, efficiens & effectus nunquam sunt vnum & idem.

llata ergo animæ definitio generalis est: cuiuscun- enim corporis animati, plantarum & stirpium, bruti alis, & ipsius quoque hominis formæ substantialis es & μορφή & perfectio vltima, est ἐντελέχεια. *Arist.* *nim. c. 1. tex. 7.*

Quandoquidem autem eadem animæ definitio mmunior est, & imperitis obscurior videtur, propter-) altam quoque adfert Philosophus, vtpote quæ a- , quarum rerum & actionum causa sit anima, de- t. Alia animæ definitio assignatur.

st namque anima principium, quo viuimus, senti-

mus, mouemur & intelligimus primo. *Arist. 2. de an. c. 2. text. 18.*

30 Has enim operationes in corpore edit anima. Est principium nutritionis, quia videmus, quando anima deserit corpus, illud non amplius nutriri. Est idem causa sensus, quia absente anima nihil amplius sentit. Est causa motus, quia quamdiu hæc est in corpore, tamdiu illud mouetur. Et denique est causa intelligentiæ, quia quando anima deserit corpus, cadauer nihil amplius intelli-

Anima non est corpus nec tamen sine corpore.

31 Ex his omnibus sequitur, animam nec corpus esse, tamen sine corpore. Forma enim est & perfectio corporis, atque in corpore & in tali corpore existit. *Arist. 2. tex. 26.*

32. Non enim quævis anima, in quouis potest esse corpore, sed quisque actus in sua certa & propria est mate- ideoque falsa est Pythagoræorum opinio, qui statueba- hominis animam in bestiæ corpus transmigrare po- *Arist. ibid.*

COMMENTARII.

O*Mnia* (A) ὄντα *diuiduntur aut in substantiam, au- accidens. Quicquid enim est, vel se ipso existit, vel a- ri inhæret. Se ipso subsistens est prima substantia postea a- dentia huic insunt. Si ergo anima, iam est etiam aliquod Ergo si anima est ens. tunc necesse est, vt cadat in hanc di- sionem communissimam: & sit vel substantia, vel accide- Substantiam autem esse inde patet, quia est omnium c- sarum nobilissima, è qua plures & præstantissima actiones p- ueniunt. Est enim causa motionis, nutritionis, causa sen-*

Anima non accidens sed substantia.

sus, causa intellectus, quarum actionum causa accidens n- modo esse potest, & propterea relicto accidente, οὐσίαν seu s- stantiam intuetur. Qui enim sciens est alicuius rei, is de- dem re dicere, disserere, secumque meditari potest. Est q- omnino aliud actus primus, & aliud actus secundus, inter se vel subiecto, vel definitione conueniunt. Ex his co- gitur, animam non esse materiam, cum hæc tantum δύνα- sit seu potestas imperfecta, sed esse formam & actum, non

Nec materia

men secundum vel operationem, sed est primus & causa act- actionum siue actuum secundorum. Ex hactenus enumera- diuisionibus animæ, definitionem animæ inuestigat Aristote-

&

singulis aliquid depromit, quod ad eius naturam cognoscendam sit utile. Primo enim accipit, quod anima sit substantia, quia est pars substantiae, non vero accidens: mille accidentia nunquam unam substantiam constituerent. Si est substantia, erit vel materia, vel forma, vel ex his compositum. Non materia est, quia anima est motus & actionis principium, materia vero perpessionis. Multo minus corpus, illud non in alio tanquam subiecto inest, sed partes in ipso tanquam in toto, animus in alio tanquam subiecto inest, de tali corpore, quod vitam & animam habet. Sequitur, quod anima non possit esse ipsum corpus. Neque etiam compositum, quia anima non est totum viuens, sed pars tantum altera, & corpus vitam habet ab anima, à qua differt, accipiens à dante. Relinquitur ergo, quod anima sit forma corporis: idque ita comprobat Aristoteles: Quicquid est actus, est forma. Anima est actus. Ergo anima est forma. Minor probatur. Quicquid facit, ut res quae potestate erat, sit actu, hoc actus. Anima autem facit, ut res, quae potestate erat, sit actu, hoc est actus. Anima autem facit, ut potestate vitam habens corpus actu vitã habeat. Ergo animus est actus ἐντελέχεια. Animum esse actum primum, ita ulterius probat Aristoteles. Quemadmodum scientia se habet ad contemplationem, ita animus se habet ad suas operationes. At scientia ratione contemplationis est actus primus. Ergo animus etiam ratione suarum operationũ actus est primus. Propositio declaratur. Quemadmodum scientia ante operationem adest, & in eodem generatori subiecto prior est operatione, ita quoque animus adest ante suas operationes, ut in somno & vigilia videre est. Nam animal dormit, habet animam, & tamen non operatur. Si idea euigilat, operatur, & non quia operatur, animam habet, sed quia animam habet, operari potest. Ex his ergo diuisionibus concludit Aristoteles, animam esse actum primum, quia facit primo & per se, ut res animata iam actu sit & habeat vim & facultatem ad actiones vitae. Cum enim actus secundus in rebus naturalibus sit accidens, & possit abesse vel adesse: anima autem non sit accidens, eam quoque non actum secundum, sed primum esse liquet.

Nec compositum.

Sed forma corporis. Ratio.

Et actus primus. Ratio.

(B) Ignis enim exempli gratia, nutriri & conseruari potest, alimentum suum per internum & insitum principium non trahi: sic aqua alterius aquae adiectione augeri potest at ipsa

aqua sibi aliquid adiycere nequit. Quare hæc omnia nec a[...] mata sunt, nec vitam habent.

Vox ἐντελεχείας vnde deriuata?

C) *Quoniam de vocabulo ἐντελέχειας grauissimæ sunt in[...] eruditos disputationes, non erit abs re intimius hanc voc[...] scrutari. Dicitur igitur ἐντελέχεια, si vim nominis spec[...] mus, ab ἐν, quia inest in aliquo, & τέλος, id est, finis & p[...] fectio & ἔχειν, id est, habere, auctore Scaligero exerc. 307. [...] 7. vel appellari potest ab ἐντελὲς, quod est perfectum, & τέλ[...] finis, & ἔχειν, id est, habere, quasi dicas perfecte habeo, vt i[...] terpretatur Hermolaus Barbarus, quoniam est finis & per[...] ctio rei, ex qua dicitur esse res. Adversatur enim ἐντελέχε[...] potentia siue δυνάμει, qua dicitur aliquid imperfectum, h[...] bens tamen aptitudinē accipiendi eam perfectionem, ad qua[...] habet potestatem. Exempli gratia, id dicitur potestate ca[...] dum, quod nondum est calidum, potest tamen esse calidu[...] Album potestate illud est, quod non album sed potest tamen a[...] bum esse. At ἐντελεχείᾳ calidum, quod reuera est calidum, [...] album, ἐντελεχείᾳ reuera est album & ob id ἐντελεχει[...] est id, quod replet illam potestatem, ex qua dicitur esse qui[...] piam re ipsa aliquid non potestate, vt calor est ἐντελέχεια r[...] calidæ, candor rei candidæ, frigus rei frigidæ: & sic forma e[...] rei perfecta, quæ non est in fieri, sed in facto esse, id est, non f[...] amplius, sed facta est; omnisque forma essentialis arte vocatu[...] ἐντελέχεια, quoniam est essentia & ratio ipsius rei, teste ip[...] Aristotel. 1. phys. & 5. metaph.*

Animæ definitionis explanatio.

Porro reliqua definitionis verba perpendamus. Additur præ[...] terea, physici corporis, *vt excludantur res artificiales, qu[...] videntur habere actiones corporibus animatis similes, sicu[...] Archytas Tarentinus fecisse dicitur columbam volatilem. Se[...] hæ actiones, sicuti non ab anima, ita nec per organa physica[...] perficiuntur. Neque dignum esset Philosopho ad eiusmodi arti[...] ficiales res animæ definitionem referre, quemadmodum stultu[...] esset si quis apparitiones animalium viuorum in nubibus ani-*

Potestate esse duobus dicitur modis.

matas esse diceret. Vltimo additur in definitione, Vitam habentes potentia, *quæ verba ab ipso Arist. tex. 10. lib. 2. de anim. explicantur. Nam aliquid duobus modis potestate esse dicitur. Primo, quod actū non habet, sicuti semē dicitur potestate viuens esse corpus herba vel canis. Deinde, quod actū quidē habet,*

sed illius actus opus non facit: sicuti actu serra est serra, sed non scindit, tamen potest scindere, ut in pariete pendens dicitur potestate esse serra. Sic in dormientibus oculus habet actum & formam, sed quia actu non videt, potestate dicitur oculus esse. Secundum hanc igitur distinctionem docet Aristoteles corpus potestate viuens, cuius actus est anima, non dici secundum primã potestatem, quale est vel corpus, ex quo animus discesserit; potestate tamen est viuens, quoniam animam rursus accipere potest, vel semen fructus, quod potestate est corpus viuens, quoniam ex semine animalium potest nasci animal & corpus viuens: item ex fructu plantarum potest planta & corpus viuens nasci. Sed corpus potestate viuens ex altera dicitur potestate, quod vitam habet & animatum est, operationesque vitae exercere potest, quandocunque vult, sicuti serra possumus secare, quando volumus, & vigilantes possumus videre oculo quomodolibet. Excluduntur autem his vocabulis cadauera, quae etiam sunt physica organa, quorum tamen instrumentũ ad vitam & functiones animae nulla inest aptitudo. Oculus enim animalis demortui non magis est oculus, inquit Aristoteles, quam oculus lapideus, quia non potest habere usum videndi.

Caeterum corpus tale est duplex, organicum & non organicum. Hoc diuersa organa, ad diuersa officia duputata, non habet, neque actu, neque potentia, & propterea ab anima non informatur, cuiusmodi est corpus terrae lapidis, auri vel argenti. Illud vero ad obeundas operationes apta habet instrumenta, quae in singulis speciebus & differentijs corporum animatorum reperiuntur. Cum enim anima varias diuersasque habeat functiones, ut nutrire, generare, audire, videre, olfacere, & id genus alia, quae per unam & eandem partem perfici nequeunt, puopterea corpus organicum requiritur diversis partibus ornatum, ut diuersae animae operationes absolui possint. Hinc fit, quod anima. quo plures magisque diuersas operationes habet, corpus etiam organicum maiori partium diuersitate instructum requirat. Sic enim plantae siue stirpes suas habent partes, suaque instrumenta, quibus suas vires exercet anima, quamuis sint hae partes simpliciores, neque tam varia, sicut in animalibus. Insunt enim plantis folia, quibus tegitur planta, & putamen est integumentum fructus. Radices sunt idem, quod os in animalibus, quoniã utroque nutrimentũ attrahitur

& in corpus immittitur. In corporibus autem animalium in- strumenta sunt longe euidentiora & præstantiora, quia anima sentiens plures variasque operationes habet, quam anima ve- getans, in stirpibus, vt stomachus, ventriculus, vena. Hab- & organa sensuum, quæ omnia sunt habilia. Nam si oculus apte dispositus, animâ non potest non videre. Item habent or- gana, per quæ anima mouet corpus, neruos, musculos.

Ἐντελέχεια quid?

D) Hanc dictionem ἐντελέχειαν, Interpretes alij vert- actum & quidem primum, quia efficit primo & per se vt animata iam actu sit id, quod esse dicitur. Intelligimus en- hic per actum non actionem, sed id, vnde aliquid reuera est. A- ctio enim siue operatio est actus secundus à primo actu pro- manans. Et hoc modo ἐντελέχεια nihil est aliud, quam ipsa ἐν- γεια, proque eodem accipiuntur. Exempli gratia, aqua, qua- tenus est calida, suam habet ἐντελέχειαν & perfectionem, p- actum primum; quatenus autem res alias, carnes, membra h- minis calefacit, actum habet secundum. Quæ cum ita si- merito. Ciceronis interpretatio tanquam erronea reijcitur,

Reiicitur Ciceronis interpretatio.

in 1. Tuscul. quæstion. ἐντελέχειαν explicat continuatam qu- dam & perennem motionem. Corrupte namque Cicero vi- tur legisse in definitione animæ apud Aristotelem ἐνδελέχει- non vt oportuit ἐντελέχειαν Non enim est agitatio, sed form-

Ratio 1.

& causa ipsius agitationis, quod ipse Arist. multis in locis o- stendit, vt lib. 2. de anima, cap. 1. text. 2. inquit, εἶδ- ἐντελέχεια, forma est actus. Et textu 5. δὲ ὐσία ἐντελέχει- substantia siue forma est actus. Et textu 8. quid per ὐσίαν ἐντελέχειαν intelligat, ipse interpretatur, cum ait, ὐσία ἡ κ- τὰ τὸν λόγον, substantia secundum rationem & definitione- Et cap. 2. text. 24. aliquod vocabulis id adhuc clarius ditat, quod sit μορφὴ, καὶ εἶδός τι καὶ λόγος, καὶ οἷον ἐνέργει- Ex quibus omnibus Aristotelis testimonijs satis constat qu- animam non appellet ἐντελέχειαν, quia sit agitatio, sed qu- sit forma, à qua certa operatio prouenire potest. Et ob id c. text. 1. & 5. ἐντελέχειαν, siue actum duplicem facit: al- rum tanquam ἐπιστήμην, scientiam, alterum tanquam θεωρεῖν, contemplationem. Et animam dixit esse tanqu- contemplationem, hoc est, non esse motionem aut actione- sed formam quietam, atque principium & fontem motion-

2. Præterea: Si anima esset motio, procul dubio esset accidens.

Aristotele substantia dicitur; imo omnis forma substantia ab eodem ἐντελέχεια appellatur. Ergo, &c. 3. Si ἐντελέχεια esset motio. Aristoteles consentiret in sententiam Platonis, qui dicebat animam esse αὐτοκίνητον, quod se ipsam mouet. At hanc prater catera Aristoteles in Platone reprehēdit. Ergo opinio Aristotelis anima non est motio. Anima est, qua agit. Ergo non est ipsa actio siue ἐνέργεια, quia efficiens & effectum nunquam sunt vnum & idem. Ex quibus omnibus liquet, Ciceronis & aliorum interpretationem non esse aptam, sed merito reijciendum. 3. 4.

Explicata priori definitione anima, quam Aristoteles methodo diuisiua inuestigauit; posterior qua apud eundem lib. de anima cap. habetur, & quam ab accidentibus colle..., breuiter quoque est perlustranda. Quandoquidem superiori definitio communior est, & imperitis obscurior esse videtur. Omnis autem definitio ex clarissimis fieri debet; propterea hanc posteriorem addit, vtpote qua aperte, quarum rerum causa sit anima, Distinguitur enim à priore, quoniam illa ad corpus, quod ab illa perficitur, & cuius est forma, refertur. Quia ea est omnis anima natura & conditio, vt sit actus & perfectio, qua corpus viuens & animatum constituitur. Posterior autem operationes, quas anima varias in corpore edit, respicit, atque à posteriori, videlicet ab effectu & proprijs accidentibus, est desumpta. Anima enim in corpore est principium nutritionis, quia videmus, quando anima deserit corpus, illud non amplius nutriri. Idem est causa sensus, quia absente anima nihil amplius sentit. Tertio est causa motus, quia quamdiu anima in corpore in corpore est, tam diu mouetur anima. Et denique est causa intelligentia in homine, quia quando anima deserit corpus, cadauer nihil amplius intelligit. Altera animæ definitio illustratur.

Caute autem vocabulum, Primo, *additur. Duplex enim est illud, quo dicimur viuere, sentire & loco moueri. Primum est ipsum corpus organicum. Alterum est anima. Ne ergo existimemus, organicum corpus esse ipsam animam, propterea additum est vocabulum.* Primo. *Nam anima primo sentimus, viuimus, &c. Corpore autem non primo, sed secundario & organice. Et hac quoque est declaratio secunda anima definitio-*

nis, quarum prior explicat ὅτι altera διότι. Ambæ ergo coniu- cta perfectæ explicant essentiam animæ. ita vt animus sit a- ctus, forma & ratio corporis, quod potestata est tale, vt pri- vivat, sentiat, moueatur & intelligat.

De qua quæstio mota.] *Quæritur autem hoc in loco*, Vtrum ista animæ definiti- sit generalis, an humanæ tantum animæ competat, *quem- admodum quibusdam videtur? Hac enim ratione vitiosam e- se hanc definitionem colligitur ex lib. 6. Top. 2. vbi definitio- nem omnibus eiusdem generis rebus competere debere traditu- Respondent Interpretes Aristotelis, primo & quidem totam de- finitionem humanæ tantum animæ competere, eamque per ex- cellentiam præcipuæ hic descriptam esse. Secundario autem propter partes, omnibus viuentibus esse communem, inprim- si verba definitionis disiunctiue intelligantur.* Sic *enim plan- tarum anima est actus talis corporis, quod primo viuit, nutri- tur & augetur. Item animalium anima est actus corporis, qu- primum viuunt & sentiunt, & sic in reliquis.*

CAPVT III.

De anima vegetante.

Animæ facultates tres. 1. ADhuc quid anima sit in generarum est, sequitu- doctrina specierum vel faculatum eius.

2. Tres vero sunt (*A*) potentiæ, seu facultatem animæ, Vegetans. Sentiens & Intelligens, quibus facultas Appe- tens & loco-mouens includuntur. *Arist. 2. de an. c. 3.*

3. Atque istæ facultates tria animatorum genera constitu- unt; Vegetans quidem plantas; Sentiens bestias; Ietelli- gens homines *Arist. ibid. text. 27.*

4. Et ita se habent hæ potentiæ, vt semper inferiores abs- que superioribus esse possint: superiorum autem nulla absque inferioribus subsistat. *Arist. ibid.*

An in vno corpore plures animæ. 5. Non tamen (*B*) plures animæ in vno erunt in corpore, qui plures formæ substantiales, eaque vltimæ, ad con- stitutionem vnius compositi concurrerent, sed prior in posteriori continetur, sicut trigonus in terragono, *Arist. ibid. text. 31.*

6. In sensitiua ergo continetur vegetatiua, & in intellecti- ua vegetatiua & sentiens continẽtur: ideoque illæ poten- tentiæ non sunt distincta genera & substantiæ animarum in vno subiecto, sed sola differunt ratione.

Si namque in homine esset anima vegetans distin-
ctà à sentiente, & hæc differens à rationali, homo esset
planta, animal brutum, quoniam illa plantam, hæc a-
nimal constituit, quod est absurdum.

Etsi plures inessent animæ in homine, homo non
et vnus, sed monstrum & ter geminus Geryon. *Scal. exerc.* 307. *sect.* 5.

Cæterum (C) cum anima vegetans maxime sit ge-
neralis, omnibusque viuentibus competat, priori loco
de hac disserendum. *Arist.* 2. *de anim.* c. 4. *text.* 34.

Est ergo Anima vegetans actus primus corporis or-
ganici physici, quo illud viuit, nutrimento assumpto
nutritur, augetur, & simile sibi in specie gignit. I. Vegetans

Huius facultates sunt tres, Altrix, Audrix, & Pro-
creatrix. *Arist.* 2. *de anim.* c. 4. *tex.* 48. Vegetantis facultates.

Quoniam enim in viuentibus & corporibus anima-
tis tria maxime sunt necessaria, conseruatio indiuidui,
eiusdem quantitas idonea, & speciei conseruatio: hinc
tres animæ vegetantis, per quam illæ viuunt, functio-
nes emergunt.

3. Ex quibus (D) Generans facultas reliquis est supe-
rior, ideoque anima vigens non raro sola facultas ge-
neratrix appellatur. *Arist. ibid.*

4. Nulla enim est, quæ perfectione possit æquare pro-
creantem potentiam, vtpote qua viuentia quam proxi-
me accedunt ad æternitatem, & redduntur immortalia,
qui per eam species ab interitu vindicatur, reliquæ au-
tem duæ facultates tantum in indiuiduum ad statutum
tempus conseruant. *Arist. ibid.*

5. Num autem (E) tres illæ animæ vegetantis potentiæ
inter se & ab anima vegetante realiter distinguantur, in
controuersiam vocatur? Verior est sententia negatiua,
ipsa enim anima vigens pro diuersitate operationum,
quas exercet, diuersa accipit nomina. *Mercen. in dilucid.*

6. Altrix igitur [F] siue Nutrix est animæ vegetantis fa-
cultas, nutrimentum vi caloris innati, in corporis ani-
mati substantiam conuertens vt reparetur id, quod ab-
sumitur. *Arist.* 2. *de anim* c. 4. *text.* 48: Altrix siue Nutrix.

17. Huius operatio dicitur Nutritio, quæ est alimenti
transmutati vnico naturalis. *Scal. exerc.* 101. *sect.* 17.

18. Ad

Huius tria requisita. 18. Ad hanc tria sunt necessaria. I. Aliquid, quod nutri at. II. Aliud, quod nutriatur. III. Aliquid, quo nutriatur. *Arist. ibid tex* 49.

I. 19. Quod alit primo est anima vegetatiua, quæ primum est nutritionis principium. Vnde liquet errare Stoicos, qui à natura & forma, quæ anima non est, nutritionem fieri putarunt.

20. Nutritio enim, sicut & auctio, secundum omnes positionum differentias efficiuntur, siquidem videmus stirpes & animalia, sursum, deorsum, ante & retro, dexteram & sinistram partem ali & augeri: ideoque à virtute & forma, quæ anima non est, hæ facultates proficisci nequeunt, quoniam forma omnis, quæ non est anima, ad vnam tantum differentiam determinatur, vt videre est in elementis, & omnibus mixtis inanimatis. *Arist. 2. de anima. cap 4. text. 37. & 41. & idem 9. Metaph. capit. 2. text. 3.*

21. Vtitur autem anima, tanquam instrumento, calore, qui sicut cæterarum operationum omnium, quæ in corpore fiunt, ita quoque nutritionis causa censetur. *Arist. ibid. text* 50.

2. 22. Quod nutritur est compositum ex anima & corpore, siue corpus viuens. *Arist. ibid. text.* 49.

23. Hinc recte Philosopus, animantia, inquit, omnia nutriuntur, quousque viuunt. *Aristot. 1 de ortu & interitu text.* 41.

Quæstio. 24. Num vero absque vlla quietis intercapedine nutriantur, quæstio est inuoluta? Deinde cum perficiatur nutritio ab altrice anima & calore, quæ sunt duo agentia naturalia, quorum hæc est proprietas, vt in passum proxime sibi appositum necessario agant, cumque in viuentibus nutrimentum semper sit præsto, ideo calor in illud agens continuo reficit, quod est absumptum. *Merc. in dilucid. tom.* 1.

3. 25. Deinde quo nutritur, est nutrimentum, quod corpus est facultate animatum, ita tamen, vt actu animatum fieri possit. *Arist. 2. de anima, c. 4. tex. 46.*

16. Ideoque corpori, quod nutritur, est tum contrarium, tum quoque simile. *Arist. ibid.*

27. Contrarium quidem est. I. Quoniam crudum est

mul-

utraq; eget coctione & mutatione. Omnis autem mu-
tio fit de contrario in contrarium. Deinde patitur ab
eo quod nutritur, quia digeritur & concoquitur, propter
simile est, cum simile à simili nihil patiatur. *Arist. ibid*
43. & 45.

Simile vero est corpori nutriendo, quod iam dige-
stum, concoctum, proximumque nutritionis est subie-
ctum, & corpori associatum. *Arist. ibid. tex.* 43.

Vnde hæc ratione corpus, seu corporis pars, recte di-
ci potest. *Scal. exer* 10.

Porro nutritioni inseruiunt facultates aliæ, nimi-
rum Concoctrix, Attractrix Retentrix & Expultrix — Altrici inseruientes:

Concoctio (G) est perfectio à calore naturali & pro-
prio ex oppositis passiuis. *Arist 4 Met. tex.* 14. — Concoctio.

Vel: Est facultas nutritini famulans, quæ alimen-
tum receptum, & aliquamdiu, retentum, natiuo calore
digit & alterat.

Non potest enim alimentum in corporis substanti-
am conuerti & assimilari, nisi transmutetur, partesque
dissimiles, & qualitates corpori contrarias deponat, id-
que hinc constat, non quamuis vel leuissimum muta-
tionem esse coctionem veram.

Coctio ergo opus est caloris natiui, à quo quęcun-
que concoquuntur, simul ac concocta sunt, perfecta
redduntur: atque id, quod potestate erat, plane essen-
tiam formamque adipiscitur. *Arist.* 4. *Met. c.* 2.

Atque necesse est, (H) vt ea, quæ concocta sunt,
semper crassiora efficiantur, quia materiam & humorem
calor naturalis superat & determinat. *Arist. ibid.*

Concoctioni ἀπεψία, vel Incoctio, aut Indigestio
aduersa est, quæ est imperfectio & priuatio coctionis,
propter natiui caloris penuriam: penuria vero caloris
frigus dicitur *Arist. ibid.*

Cæterum differentiæ coctionis sunt tres Elixatio,
Maturatio & Assatio. *Arist* 4. *Met. c.* 3. — Cōcoctionis differentiæ.

Elixatio est indefiniti humidi concoctio, ab humi-
do calido facta. *Arist. ibid.* — Elixatio.

Est autem res elixanda humor aereus seu aqueus,
cuius concoctio ab eo calore fit, qui in humore inest: id-
eo quæ in sartagine coquuntur, non elixantur, sed assan-

tur,

tur, quippe cum ab igne & mutentur & afficiantur. A
ibidem.

40. Hinc quoque perspicuum fit, non omne corpu
lixari posse, siquidem neque id, in quo nihil humori
est, elixatur, vt sunt lapides: neq; ea, in quibus inest
dem, non tamen præ crassitiæ superari potest, aliqua
lingua: sed ea tantum, quibus inest humor, qu vim
tiendi habeat ab eo humore, qui humori admixtus
Arist.ibid.

41. Imperfectior si maneat elixatio, dicitur μόλυν
quæ est elixatio rudis, facta propter defectum calo
qui in circumfuso humore inest. *Arist.ibid.*

Maturatio. 42. Maturatio est alimenti eius, quod in arborum
ctibus inest, concoctio. *Arist.ibid*

43. Nam dicuntur tunc fructus esse maturi, cum v
perfecti sunt: perfectionum autem omnium propri
est, posse tale, quale ipsum est, generare; ob id fruc
tum dicuntur maturi, cum semina generationi apta c
secuti sunt. *Arist.ibid.*

44. Fiunt autem natura omnia ex aereis humida, ex h
midis tenuia, ex tenuibus crassiora naturaque ips
rum, quæ maturescunt, alia ad se allicit, alia reiicit. A
ibid.

45, Opposita mutationi est Cruditas ὠμότης, quæ est i
perfecta mutatio fructus alimenti ob defectum calo
maturantis. *Arist.ibid.*

Assatio. 46. Assatio est concoctio humidi interni, facta à cal
sicco & extraneo. *Arist.ibid.*

46 Huius contrarium στάτευσις, Semiustulatio, est i
perfecta assatio propter caloris inopiam. *Arist ibid.*

48. Atque hæc de differentiis coctionis. Cum vero
mnis coctio in subiecto corpore fiat, & non vbique, f
in determinatis partibus, in quibus nimirum alime
tum diutius immoratur, & manifestã mutationem su
it; atque hæc mutatio in triplici potissimum loco co
tingat; hinc quoque triplex coctio constituitur.

46, Harum prima exercetur in ventriculo, & dicit
Chylificatio: altera in epate, Sanguificatio: tertia in si
gulis partibus, & Assimilatio vocatur.

50. Es

Estque harum coctionum hæc ratio, vt si priores perfe-
[ci]ant, etiam posteriores, non contra.

Hæc de facultate coctrice. Attractrix porro est facultas **Attractrix**
[m]istra, alimentum conueniens per villos suos intra membra
[ra]piens *Vide Scal. exer.*343.

Retentrix est vis famulans, attractum nutrimentum, do- **Retentrix**
[nec] alteretur, per fibras obliquas conseruans.

Expultrix est facultas ministra, alteratum vel secretum à **Expultrix**
[part]ibus per villos transuersos expellens.

Atque hæ tres posteriores ministræ facultates, sicut co-
[ctio]nes, in triplici sunt differentia: cuilibet enim sua correspon
[det] attractio seu retentio, sua denique expulsio.

Hæc de facultate altrice. Cæterum (*I*) auctrix facultas **Auctrix secunda vegetatiuæ facultas.**
[secund]is animæ vegetantis, qua corpus animatum ex assimilato
[alim]ento nutritum in omnes dimensiones extenditur, & iu-
[stam] magnitudinem consequitur ad edendas proprias & con-
[ven]ientes actiones.

Hæc cum altrice idem habet obiectum, nimirum nutri-
[me]ntum, idem quoque subiectum, corpus animatum, ean-
[de]m etiam causam effectricem, animam, eiusque instrumen-
[tum] calorem naturalem: idcirco vim nutricem & auctricem
[esse] eandem concludit *Scal. exer.*101. *sect.*17.

Differunt tamen: I. Fine. Altricis enim facultatis finis est
[inst]auratio partium consumptarum: auctricis acquisitio iustæ
[ma]gnitudinis. II. Forma. Nutritionis enim forma est ipsa mu-
[tati]o, seu ipsa assimilatio, accretionis motus extensionis. III.
[Mo]do mutationis. In nutritione nulla fit mutatio corporis se-
[cu]ndum locum: quod augmentatur locum mutat. IV. Ratio-
[ne t]emporis. Nutrix omni tempore durat, auctrix definitam
[hab]et metam. *Aristot. lib.* 7. *Phys. cap. vlt. lib.* 1. *de ortu*
[*ani*]*m. cap.* 8. *& lib.* 1 *de ortu anim. ca.* 6.

Cessat enim lege naturæ post annum ætatis tricesimum,
[C]essat hoc tempore, quia non appetit infinitum: ipsa enim
[est] naturalis, nulla autem natura infinita; appeteret autem, si
[sem]per augeret. *Scal. ibid.*

Cessatne autem (*K*) otiosa, an vero corrumpitur? V- **Quæstio.**
[tru]mque est absurdum: quippe nullo modo fieri potest, vt

vires animæ formales corrumpantur, nulla facta in anima
sentia mutatione. Quod etiam otiosa cesset, non videtur
turæ conuenire, quippe alienum est, præsente potestate
lam fieri actionem. *Scal. ibid.*

60. Dicendum itaque, facultates non semper esse in actu
cundo, & operari. Neque enim semper intelligimus actu,
semper mutamus locum, & propterea quoque non necesse
nos semper augeri. *Scal. ibid.*

61. Ratio est, quia finis abest, seu expletus est. Cum e
natura suum opus ad iustam magnitudinem perduxit, in
liter deinde & nullo vsu augeret. Deinde hoc tempore ossa
tendi amplius nequeunt, propter defectum alimentaris
teriæ, vel propter nimiam siccitatem. *Zabar.*

Procreatrix tertia vegetansis facultas.

62. Tantum de auctrice facultate. Tertia animæ vege
tis facultas dicitur Procreatrix, (*L*) quæ est vis animæ e
mine prolifico nouam substantiam effingens, & similem
quod nutritur, ad perpetuam specierum conseruationem
rist. 2. de anim. c. 4. tex. 48.

63. Generatio ergo est actio potentiæ generatricis, qua
pus animatum perfectum ex genitali semine aliud sui si
procreat.

64. Et hæc (*M*) quidem actio est naturalissimum op
viuentibus, & præstantissimum. *Aristoteles* 2. *de an*
tex. 34.

65. Viuentia autem illa, quæ generant, has debent hal
conditiones. I. Vt sint perfecta, non imperfecta. II. Ne sint
tilata, sicut Eunuchi, & natura frigidi vel alio morbo aff
III. Vt sint naturali modo genita. Nam sponte & ex putr
ctione generata pleraque generare non possunt. *Aristot*
ibidem.

Huius administræ. Alteratrix.

66. Huius facultatis administræ sunt tum Alteratrix, t
Formatrix.

67. Alteratrix est facultas ministra, quæ semen, subiec
nimirum generationis materiam, non solum imprimit, ve
etiam in secundis qualitatibus mutat & alterat.

68. Nisi enim semen alteretur, & aliquid patiatur, n
herbam, neque animal generare potest.

Formatrix

69. Formatrix, quam Medici πλαστικὴν δύναμιν

rmantem facultatem, vocant, corpus ipsum distinctius ef-
rmat, vt separatam formam acquirat.

. Hæc namque efficit figuram, secundum compositionem, nstitutionemque in toto, & qualibet parte, vt membrum tam formam accipiat, & actionibus & propriis viribus sit oneum, vt nihil plane sit superfluum, nihil otiosum, & non verum vsum factum.

Est autem hæc diuinæ plane originis rerum omnium semi ous insita, vt sibi simile producat; quo respexisse videtur Ari- oteles, cum inquit: Hominem à Sole & homine generari. *A- .2. Phys. text. 26.*

. Et idem inest, inquit, in semine omnium, quod facit, vt cunda sint semina, videlicet, quod calor vocatur: idque non nis, non talis facultas aliqua est, sed spiritus qui in semine mosoque corpore continetur, & natura, quæ in eo spiritu , proportione respondens elemento stellarum. *Arist. lib. 2. gener. anim. c. 3.*

COMMENTARII.

N*Omen (A) facultatis siue potentiæ à nobis sumitur pro- prie, prout respicit operationem, & significat potentiam randi. Hic autem primo considerandum*, vnde hæc specie- n, siue facultatum animæ distinctio sit desumpta? *Cum ro animæ natura & essentia admodum sit abstrusa & re- dita, & ob id à priori, quid ipsa sit, quæve & quot eius spe- s & differentiæ, difficulter cognosci possit, à posteriori, hoc est, operibus, ex effectis, quæ magis in sensus incurrunt, eam uestigare cogimur. Aristoteles ergo lib. 2. de anima, textu 15. finitionem animæ indagaturus, distinguit res animatas inanimes, & ab animato tanquam notiori ad animam nquam quiddam ignotius progreditur. Discriminatur au- n animatum ab inanimi, vita, vt propterea animu causa & principium vitæ. Porro viuere aliquid dicitur non vno, pluribus modis: inueniuntur enim viuentia, in quibus sola s est nutriens, quales sunt plantæ. Sunt etiam, in quibus sen- us facultas deprehenditur, vt animalia, quibus etiam mo- ns inest: & deniq; quoddam vitæ genus est coniunctum cum telligentia, cuiusmodi sunt homines. Cum igitur vita, quæ luti commune quoddam genus est, ab anima veluti propria tio proficiscatur, igitur & vitæ species ab eadem anima ne- sario originem ducunt. Cumq; tres vitæ tantum sint gradus,*

Animæ facultatum distinctio vnde desumpta?

 vt

vt nutriri, sentire & intelligere, propterea tres quoque & n… plures animæ species erunt, vegetans, sentiens & intelligens.

Alia mouetur quæstio.

Hic autem quæritur, cur appetens & mouens facultas p… priam animæ vitæque speciem non constituant, sed super… ribus includantur? *Respondeo, quoniam hæ duæ facultates … uersa genera animatorum non constituunt, ob id quoq; pec… liares animæ potentiæ non erunt, sed coniunctæ cum facult… sentiendi. In quibuscunq; enim non est vis sentiens, in iis qu… non est appetens, Vbi vero sentiens, ibi quoque est appetens. R… tio hæc est.*

Responsionis ratio.

Quibuscunque inest voluptas & dolor, iis inest appetitus … Nam iucunda consequi & molesta fugere cupio.

Ergo quibus inest sensus, inest appetitus & ob id appetitus … est sine sensu, neque debet numerari pro facultate peculiari.

Rursus hic ipse appetitus coniunctus quoq; est cum facul… te mouendi Nam quicquid sensu & appetitu pollet, hoc stat… trahitur vel ad fruitionem rei appetitæ, vel ad fugam noxæ. … quo iterum patet, facultatem motiuam cum sensitiua esse co… iunctam, & sic propriam animæ speciem non constituere.

An in vno corpore plures substantiales subsistant formæ? Negatiua thesis adstruitur.

B) *Cum ex superioribus constet, in homine omnes tres a… mæ facultates reperiri, vegetantem, sentientem & intellige… tem, illud considerandum*, an in vno corpore plures substan… les subsistant formæ? *De hoc dubio duæ extant opiniones, … na est Latinorum fere omnium, qui in eodem viuente plu… animas tanquam formas substantiales distinctas non con… dunt. Altera est Auerrois & Zabarellæ, qui in vna substan… physica plures formas substantiales admittunt. Verum pr… sententia recepta & veritati magis consentanea videtur, … delicet, in quouis corpore animato vnam tantum esse f. rm… substantialem, animam scilicet, cuius essentia pluribus cons… potentiis, quæ ipsæ non sint essentiis differentes, neque ab anim… differant τῷ εἶναι, siue realiter, sed tantum τῷ λόγῳ siue rat… ne neque etiam sint accidentia aut qualitates animæ, sed q… constituant vnam & indiuiduam essentiam, quæ tota essen… nihil aliud est. quam tota anima. Et propterea potentiæ i… non sunt materia & subiecto vel locis disclusæ. Nam anim… non est quiddam corporeum, sed est ὅλως ὅλον, & indiuidu… quia simplex & incorporea: diuiduum enim esse est corporeu… In anima vero aliter se res habet, nec distinctæ, nec separatæ … cis sunt potentiæ, sed simul sunt omnes. In oculo enim reperit…*

pote…

...ntia nutrix, auctrix, sentiens, videns, & omnes simul vbi... in toto oculo, neque tamen vna aliam arcet & impedit. ...c fuisse quoque Aristotelis sententiam inde liquet, quo... in libr. 2. text. 31. animam cum figuris comparat. Quemad... ...um enim, inquit, in figuris semper priores in consequenti... facultate insunt, vt in quadrata trigona, & numerus mi... includitur in maiore: ita quoque in facultatibus animæ ...s habet. In sensitiua enim continetur vegetatiua, tan... ...m vnitas in binario, & in intellectiua vegetatiua & sen... ...s continetur, tanquam binarius in ternario, non quod sint ... numeri, sed quod vnius numeri ternarij tres sint partes es... ...iales. Et ob id facultates quoque animæ non sunt distinctæ ...ra & substantiæ animarum in vno subiecto. Appellatur ...em & nomen sortitur anima semper à præstantior&. In ho... ...e enim rationalis dicitur propter nobilitatem summæ istius ...dus vitæ, & ratione & intellectione vtentis. In brutis sen... ...s vocatur, ob excellentiam eius actionis, & huic inclusa est ...etans. Rationes porro subsequentes idem hoc persuadent. 1. Ratio 1.
...ma est, quæ rem informat, & eam ab aliis rebus distinguit. ...us ergo rei vna tantum sit forma necesse est, & vna anima. ...m si plures inessent animæ, homo non esset vnus, sed mon... ...m & tergeminus Geryon. Ergo in homine animæ plures ...non possunt. 2. Si in homine esset anima vegetans distin... ...à sentiente, & rationali, homo esset planta, animal brutum, 2.
...niam illa plantam, hæc animal constituit. Cur enim non ...nt in homine tres naturæ specificæ, constitutæ per tres illas ...mas specificas, sicuti sunt in tribus aliis viuentibus numero ...inctis, scilicet in planta, bruto & homine? Sed hoc est absur... ...n. Ergo & illud. 3. Si in bruto duæ essent distinctæ formæ, ...etans & sentiens: & in homine tres, vegetans, sentiens & 3.
...ionalis, duobus interitibus obnoxium esset brutum, & ho... ...tribus. Ratio est, quia diuersæ formæ distinctis interitibus ...ruuntur: siquidem vnus substantialis interitus vnius ...stantialis formæ destructione terminatur. In bruto ergo pri... ...sentiens anima, deinde vegetans interit. In homine primo ...elligens, postea reliquæ. Imo: Sequeretur etiam separata a... ...na rationali & relicta sensitiua, ex homine specifice fieri ...ddam brutum. Sed hæc sunt absurda. Ergo & illa. 4. Si in 4.
... homine animæ & formæ essent diuersæ, operationes vnius ... impedirent operationes alterius. At consequens est falsum.

Ergo & antecedens. Probo: Actiones enim intellectus interd obscurant & impediunt sensitiuas, & hæ rursus illas. Ex ve menti enim intentione intellectionis impediri videmus sen uas operationes, quemadmodum de Thoma Aquinate legim

5. *Quod potest fieri per pauciora, non debet fieri per plura. bruto autem vna anima sentiens sufficit ad omnes edendas o rationes animæ vegetantis, & in homine anima intelligens test præstare omnia, quæ à reliquis facultatibus exiguntur. go necesse non est plures in vno subiecto fingere.*

Refutantur argumēta pro contraria sententia allata.

Videamus nunc etiam rationes aliquas eorum, qui cont riam defendunt sententiam. 1. *Aristoteles (inquiunt illi)* 2 *gener. anim. cap.* 3. *ait: Homo prius viuit vita plantæ, dei vita animalis, tandem vita hominis. Si ergo anima vegeta sentiens & rationalis, distincta temporis successione sibi in cem in formatione hominis succedunt, sequitur inde, plure*

1. *eo animas reperiri. Respondeo: Ad hoc argumentum quid respondent & concedunt, in hominis productione multas f mas substantiales sibi inuicem succedere, sed destrui vegeta tem adueniente sensitiua, & hanc aboleri per intelligente eamque solam in homine remanere. Sed hanc solutionem in ptam esse ex sequentibus verbis Scaligeri exerc.* 298. *const Deleta, inquit, prima anima, fœtus morietur, & rursus nas tur in secunda, qua destructa rursus miser interibit, tertio orietur in postrema: quod magis arduum in prima generatio vbi non homo, sed beta seu lactuca generabitur. Rectius aut respondetur, animam humanam totum corpus organicum formare, eius potentias omnes simul in eodem reperiri, neque nam priorem posterioremue quam alteram esse posse. Quia a tem anima ad suas operationes organis vtitur, & eorum ap tudinem requirit, hæc ipsa autem instrumenta primis die ad actiones nobilissimas exercendas minus sunt idonea, ob id nima tantum opera exercet vegetationis, quia fœtus corpus sentiendum & intelligendum organa apta nondum habet, s cessu autem temporis sensus quoque & rationis operationes erit, quando scilicet fœtus organa his operationibus oppor na est consecutus.*

2. 2. *Vbi est operatio propria alicuius formæ, ibi ipsa quoq est forma. In homine autem præter rationem requiruntur iam operationes propriæ aliarum formarum. Ergo & aliæ a mæ insunt. Respondeo ad propositionem. Vbi propria est oper*

tio

ormæ, ibi ipsa essentia aut forma est, aut secundum se essen-
ter, aut secundum virtutem seu virtualiter. In homine
quidem operationes vegetantis & sentientis animæ, sed i-
formæ & animæ non nisi virtualiter adsunt, quoniam ab
ligente tanquam altioris gradus animæ, virtute continen
3. Operationes diuersi generis non nisi à formis di- 3
is promanant. In homine conspiciuntur operationes diuer-
rgo, &c. Minor probatur. Sensus enim & ratio sunt diuer
uia quod sensus appetit, ab eo ratio non raro abhorret: &
l ratio vult, id fugit sæpe sensus, & ob id eadem res molesta
ui, iucunda est rationi, & contra. Resp. Maior vera est de
rsis & differentibus subiectis. Sic enim, exempli gratia, o-
s videt, auris audit, & ob id hæc duo vnum & idem esse
possunt. Ad probationem minoris dico, rationem & sensus
esse facultates diuersas, siue contrarias, sed amice sibi sub-
natas. Ratio enim tanquam forma maxime nobilis sub se
plectitur sensum tanquam potentiam. Lucta autem illa si-
ἀντιταξία non ex natura potentiarum, sed ex accidente est,
t etiam pugna spiritus & carnis non est substantialis, sed
dentalis. Et si distinctæ operationes diuersas etiam formas
e arguerent, infinitæ hæ essent in vno eodemque animali.
a enim forma siue anima esset videns, alia gustans, alia ol-
iens, alia tussiens. 4. Corruptibile & incorruptibile diffe- 4
t genere, auctore Aristotel. 10. libr. Metaphysic. & proinde
possunt coire in vnam substantiam. Anima rationalis est
rruptibilis, vegetans & sentiens corruptibiles. Ergo non
unt constituere vnam substantiam. Resp. Assumptio vera
de anima vegetante & sentiente, quatenus propriæ sunt
næ brutorum & stirpium. In homine autem cum idem sint
n intellectiua, quoad substantiam, neque de materiæ poten-
eductæ, mortales esse nequeunt. 5. Partes viuentis corpo- 5
animati differunt specie. Ergo habent diuersas animas. An
dens probo, quia caro sentit, ossa minime. Ergo non possunt
dem habere animam. Respondetur, hæ partes, vt sunt
tes totius vnius corporis, omnes eandem habent speciem,
a ab eadem anima informantur. Vt autem sunt organa
riarum actionum, differunt specie non quidem essentiali,
accidentali, & ob id non est necesse, animam siue speciem
stantialem variari. 6. Argumentum, quo motum se te-
ur Zabarella, eiusmodi est: Forma est essentia sim- 6

plex, & vnum tantum, non plura dat esse. In homine au-tria sunt esse seu formata tria essentialia, homo, animal & [vi-]uens. Ergo tres habet formas. Resp. Hic merito mihi exclam[an-]dum video cum Scaligero, hoc homine viso: Non verus ho[mo,] sed verus Geryon, veraq; Chymæra, aut si quid aliud trin[um] triplexq; ab Ausonio anim. aduersum est. Distinguendum i[gitur] inter formam specificam siue propriam, & formam generic[am.] Generales enim formæ, cum propriæ non sint, cuiusmodi in [ho-]mine sunt sentiens & vegetans, propterea hominem non c[on-]stituunt. Intelligens autem specifica forma est, & reliquas [in se] continet.

Cur omnium primo de anima vegetante initium sumpserit Aristoteles.

C) Aristoteles lib. 2. de anima cap. 3. ridiculum esse ait, co[m-]munem & generalem animæ definitionem tradere, & propr[ias] singularum facultatum negligere. Ne itaque eadem ine[ptia] nobis quoque obijciantur, de singulis animæ facultatibus [spe-]ciatim in posterum trademus, & priori loco de anima veget[an-]te, à qua etiam initium sumpsit Aristoteles ob rationes du[as.]

1\. *Primo enim hæc facultas omnibus inest animatis, & senti[en-]tibus, & non sentientibus, & secundum eam omnia viuere [di-]cuntur.*

2\. *Deinde est communissima, & ex omnibus animæ [po-]tentiis latissime patet. Huius animæ quoniam recensentur [fa-]cultates tres, de illarum necessitate prius agendum. In viuen[ti-]bus ergo & corporibus animatis tria maxime sunt necessar[ia,] conseruatio indiuidui, eiusdem quantitas idonea, & conser[ua-]tio speciei. Substantia indiuidui variis ex causis, cum exter[nis] tum internis, continue dissipatur, deq; ea semper aliquid de[per-]dit, quod nisi reparetur alimento, animal protinus interiret. [Ut] itaque illud corpus aliquo temporis interuallo conseruetur, [pri-]ma facultas, quæ nutrix dicitur, est necessaria. Quoniam [au-]tem natura rebus singulis certam definiuit magnitudinem, [ut] sua munera obire posset, secundo loco auctrix facultas erit [ne-]cessaria, cuius beneficio corpus animatum ad illum termin[um] perducitur. Vnde hæc potentia non formæ in materia conser[ua-]tionem, sed ad viuentis opera veluti finem respicit. Tan[dem] cum animata sint caduca & corruptionibus obnoxia, prop[ter] hanc ἑτερότητα, ne illorum species quandoque deficerent, p[ro-]creatrix erat necessaria, qua species ipsa conseruatur, quam[uis] indiuidua in qualibet specie corrumpantur. Hæc de necessit[ate] harum facultatum.*

Animæ vegetantis functiones.
1\. Nutrix.
2\. Auctrix
3\. Procreatrix.

Quænam ex his tri-

D) Secundo quæritur, quænam ex his tribus sit præstanti[or.]

Respondetur, superior est generans facultas, & propterea bus præ-
na vegetans non raro sola facultas generatrix appellatur. stantior
la enim est, quæ perfectione possit æquare procreantem, vt-
qua viuentia quam proxime procedunt ad æternitatem
edduntur immortalia, quoniam species per eam ab interitu
dicatur, quanquam in diuersis & semper succedentibus
indiuiduis. Reliquæ autem duæ facultates tantum formam
uidui, quod antea fuit, conseruant, vsque ad aliquod tan-
& statutum tempus. Imo nutritione pars tantum sub-
tiæ viuentis acquiritur: procreatrice autem facultate to-
indiuiduum. Dicet aliquis: Sine facultate altrice gene- Instantia.
ix esse nequit: illa enim sublata hæc statim collabitur. Ergo
hæc est præstantior. Respondeo, per instantiam: sensus tactus
nimalibus aliorum sensuum est quasi basis & fundamen-
, non tamen hinc sequitur, tactum sensu visus & auditus
præstantiorem: illud enim potius necessitatem, quam perfe-
nem arguit. Imo, nutritiuam & augmentatiuam potentiam
reatrix secum includit, & tanquam ministras secum con-
ctas habet.

) Tertio loco quæritur, an tres hæ animæ vegetantis poten- An inter
inter se & ab anima vegetali realiter distinguantur, nec se differãt.
De hac quæstione variæ & inter se dissidentes extant Philo-
phorum sententiæ, suis rationibus & argumentis confir-
tæ. Solutio autem hæc magis veritati consentanea esse vide-
, altricem, auctricem & procreatricem facultatem neq; in-
sese, neq; ab anima vegetante essentialiter distingui, sed ipsã
entem animam esse, quæ pro diuersitate operationum, quas
corpore edit, diuersa accipit nomina. Quoniam enim anima
etans tres habet operationes, alere, augere & procreare, se-
ndum harum actionum diuersitatem diuersis quoq; insigni-
nominibus. Quatenus enim alit, altrix vel nutrix, quate-
s auget, auctrix, vt vero procreat, procreatrix appellatur.
nc nostrã sententiam suadent rationes subsequentes. 1. Ope- Ratio 1.
tionum animæ vigentis nutritionis scil. auctionis & genera-
nis causa proxima & immediata, instrumentaria tamen,
naturalis animantium calor, teste Aristotele 2. de anim.
t. 41. Iam ex actionum harum varietate calor ille secun-
m essentiam & speciem non variatur. Tres enim in eodem
uente essent calores, id quod est absurdum, sed vnus idemque
lor diuersa hæc officia præstat. Igitur vna & eadem potentia

 quoque

3. quoq; diuersa hæc munera obire potest. 2. Nutritio & genera[...] essentialiter & specie non differunt. Igitur neq; nutrix & p[...] creatrix facultas specie erunt distinctæ. Antecedens probo, q[...] nutritio nihil aliud est, quam generatio partis carnis, pa[...] ossis in corpore animato. Generatio autem est productio tot[...] carnis & totius ossis. Iam vero pars carnis & pars ossis, tot[...] caro, totumq; os specie non distinguuntur, igitur neq; nutri[...] neq; generatio, hoc est auctio. Ex his ergo constat, ab vna & [...] dem animæ vegetantis substantia potentias tres prouenire, [...] sic realiter non discriminari.

In hac Facultate consideranda. I. Causa eius efficiens.

F) In hac facultate sequentia sunt consideranda. Primo c[...] sa efficiens nutritionis est explicanda. Stoici à natura & f[...] ma, quæ anima non est, nutritionem fieri putarunt. Verũ h[...] sententia ab Aristotele 2. de anim. text. 41. hac reijcitur rat[...] ne: Nutritio & accretio secundum omnes positionum differe[...] tias & contraria loca efficiũtur. Nam stirpes & animalia s[...] sum & deorsum, ante & retro, in dexteram & sinistram pa[...] aluntur & augentur. Ergo à virtute & forma, quæ non [...] anima, hæ facultates proficisci nequeunt. Ratio est, quia nu[...] forma, quæ anima non est, secundum contraria agit loca, [...] ad vnam differentiam determinatam, vt videre est in elem[...] tis & mixtis omnibus inanimatis. Eapropter nutritio ab an[...]

Instrumẽtaria.

ma tanquam causa effectrice primario promanat. Causa a[...] tem secunda seu instrumentaria est calor. Is enim sicut cæte[...] rum operationum omnium, quæ in corpore fiunt, legitimus auctor & principalis animæ opifex, ita profecto nutritio[...] quoque causa censetur, cuius tanta cum anima est affinitas indissolubilis coniunctio, vt nulla actio interna vel externa [...] anima proficisci possit, quin & calor iste simul semper & vb[...] non concurrat.

II. Obiectum.

Secundo, obiectum huius facultatis est explicandum. H[...] generatim dicitur τροφὴ nutrimentum, & primo hanc deb[...] habere naturam, vt facultate sit corpus animatum, quod t[...]

Nutrimẽti proprietates.

men actu animatum fieri potest. Secunda proprietas est, quod [...] contrarium, cuius rei duæ adferuntur rationes ab Aristot[...] 2. de anim. tex. 44. & 45. 1. Nihil mutatur, nisi in contrariu[...]
1. aut medium, quod etiam est contrarium. At nutrimentum c[...] coquitur & mutatur in nutritum. Ergo est contrarium & [...]
2. simile nutrito. 2. Quicquid patitur, id non est simile ei, à q[...] patitur, cum simile à simili nihil patiatur, sed ab eo augeatu[...]

utrimentum patitur ab eo, quod nutritur, quia digeritur ... coquitur. Ergo est contrarium ei, quod nutritur. Tertia 3.
...ti conditio est, vt quoque sit simile, idque Aristoteles, ...uis ex aliorum Philosophorum sententia, ita confirmat. ...quo augemur, eodem etiã nutrimur. At simili augemur, ...o carne amplificatur. Ergo simili etiam nutrimur. Quo- ...autem nutrimentum possit esse simile, & simul etiam con- ...um, non inique quæri potest. Aristoteles autem ad hoc du- ...respondet per distinctionem. Potest enim accipi nutrimẽ- ...duobus modis. Vno quatenus est imperfectum, indigestum, ...concoctum, vt quod primo in corpus animalis recipitur: ...e quod iam digestum, perfectum & concoctum est, atque vl- ...ad id, quod nutritur, accedit, proximumque est nutritio- ...biectum. Si primo modo consideretur, sola potentia est nu- ...entum, fereque contrarium, quia in principio, antequam ...aboratum, multis modis à corpore nutrito distat. Habet ...ntum rationem passi, caro autem rationem agentis, quæ ...unt contraria. Et hoc sensu verum est: Contrarium con- ...o nutriri. Sin autem secundo modo accipiatur, quando per ...as coctiones est subactum & perfecte præparatum, actuque ...nutrit, est simile, quod vel ex eo patet, quoniam naturali- ...trahitur: attractione autem naturali non trahitur, nisi si- ...à simili.

Alia quæstio mota.

...ertio huius facultatis vtilitas perpendenda. Ea autem est ...paretur illud, quod indies dissipatur. Quandoquidẽ enim ...or in corpore non est otiosus, sed semper in humidum agit, ...lque consumit & dissoluit, sicuti in candela accensa appa- ...t. Ne igitur contabescat animal & intereat, quod effluxum ...debet instaurari. Vnde ex sententia Hippocr. animal vltra ...em dies sine alimento viuere non potest. Hinc corporib. cœ- ...ibus & brutis hæc facultas non cõpetit: in illis enim ob sim- ...em, quam habent naturam, quæque ex heterogeneis non ...stat, nihil resoluitur, quod debebat reparari. In his quoque, ...animatis videlicet, vt nihil decedit, ita nihil reparatur. ...nimata autem corpora per nutritionem, hoc est, adiunctio- ...e & vnionem noui alimẽti indies assumpti, & varie trans- ...tati instaurantur, & in locum eius, quod dissipatum est, ...n reponitur quid, quo ad substantiam & speciem, vt in ce- ...ro cerebrosum aliquid, in carne carnosum, in humido humi ...m. Dices: Ignis, auctore Aristotele 2. de anima text. 40. nu-

III. Altricis facultatis vtilitas.

Instantia.

tritur

tritur, & augetur pabulo vstili. Erg nutritio non tantum ... bus animatis, sed etiam inanimis c mpetit. Resp. Zabar... distinguendum esse inter nutritionem veram, siue propriam ... impropriam. Proprie & vere natriuntur tantum & auge... viuentia animata: atq; in hac nutritione tria necessaria re... rit Aristoteles. 1. Vt ex materia extrinsecus accedente res ... triatur & augeatur. 2. Vt idem numero seruetur id, quod ... getur. 3. Vt non solum toti, sed singulis etiam particulis fact... accessio magnitudinis. Iam vero in ignis accretione non m... idem numero ignis, sed ratione vstilis subiecti fit alius atq; a... neque omnibus eius particulis fit additio magnitudinis, vt ... pterea vera & propria nutritio igni non competat, sed de ... secundum analogiam tantum debet intelligi.

IV. Definitionis enucleatio.

Quarto nutritionis definitio enucleanda est. Hæc autem ... sumpta est ex Scalig. exerc. 101. sect. 17. Eaq; est formalis. ... enim nutritio est conuersio proprie, siue transmutatio, vt ... quæ est actio coctionis, & quasi apparatus tantum ad nutr... nem, sed partis effluxæ instauratio, vel potius alimenti tran... tati & assimilati vnio. Est enim motus substantiæ & non q... litatis. Hæc autem intricata est controuersia, vtrum prius ... vnio additæ partis, an vero transmutatio? *Scali. hanc ita ... mit exerc. dict. dist. 16. Prius fit vnio mathematice & mate... liter, quam naturaliter & formaliter. Et hanc sententiam ... firmat & clariorem reddit hac similitudine. Quemadmod... ramus arboris, cuius pars etiam non viuens est pars arida, ... est corpus quantitate eadem, non vero natura: sic nutrim... tum prius vnitur, quoad materiam & quantitatem suam, ... vero quoad formam, nimirum eandem cum corporis anim... scilicet forma. Hæc enim per transmutationem denique a... dit.*

Quæstio.

Sed rursus quæri potest, cum nutritio sit vnio nutrimenti ... instauratio partis consumptæ, quomodo à generatione d... rat? *Respondetur, non re quidem, sed sola ratione distingui... facultates, secundum scilicet diuersitatem totius & partis. ... tritio enim est partis substantiæ generatio, exempli gratia, ... tionis carnis iam consumptæ: generatio vero totius carnis ... tiusque substantiæ est corruptio, ideoque illa adgeneratio p... tium, hæc simpliciter generatio à Zabarella dicitur.*

V. Animãtia num absq; vlla

Quinto illud problema est excutiendum, an in viuentib... semper & absque vlla quietis intercapedine fiat nutriti...

rimum dubitationis membrum respondet Aristoteles 1. de quietis in-
& interitu text. 4. inquiens: Animantia non semper au- tercapedi-
ur, sed ad certum vsq; tempus: at semper aluntur, quo vs- ne nutri-
vitam degunt. Num *autem* hic nutritionis motus sit con- antur?
nis, res magis inuoluta esse videtur, cuius tamen affirmati- Ex hac a-
ita demonstro. Nutritio perficitur ab altrice anima & ca- lia quæ-
naturali: tanquam eius instrumento, quæ quidem duo a- stio orta.
ia sunt naturalia, quorum hæc est proprietas & natura,
passum, proxime sibi appositum, necessario agat. Cum au-
in viuentibus toto vitæ curriculo nutrimentum aut ex-
um, aut internum sit semper præsto & propinquum, pro-
ea calor continue in illud agit, transmutat, & proinde con
te nutrit, & reficit, quod absumptum est: idq; fortius aut
lius pro diuersitate virium caloris agentis. Pueri enim &
lescentes, quoniam fortiorem habent calorem, felicius nu-
ntur, & propterea ciborum abundantia gaudent, senes cõ-
phlegmatici, quiq; humidioris & frigidioris sunt tempera-
ti, quoniam remissiorem & veluti torpidum habent calo-
, debilius nutriuntur, parumq; appetunt. Dices: Anima- Instantia.
quædam per totum hiemem in terræ latebris recondita la-
, & veluti glires, vrsi &c. Atqui hæc toto hoc tempore ali-
ntum non assumunt. Nutritio autem cum absq; alimento
ri non possit: Ergo non illa continua, sed interdum intermis-
erit. Hac ratione persuasus Auerroes 2. de anim. comm. 5. di
, animam vegetantem quandoque à nutritione feriari & re Respons.
iescere. Sed respondemus, tametsi hæc animalia hyeme lati-
ntia nutrimentum externum non assumant, aluntur nihi-
minus interno alimento. Nam æstate multos crudos succos
llegerunt, qui cum caloris imbecillitate concoqui non potue-
nt, hyberno tempore natiuus calor in eos incumbit & conco-
it, atq; inde nutriuntur.

Instabis: Animalia non raro afficiuntur morbo, qui ἀτροφία Alia instan-
citur, hoc est, nutritionis priuatio. Igitur continua esse ne- tia.
uit, sed quandoq; cessat & intermittitur. Resp. Hunc mor- Responsi.
um nutritionis priuationem non recte dici, quia nutritio non
rorsus aufertur, quomodo enim vita perdurare posset: Sed tan
m ex parte oblæditur, imperfectaque nutrimenti assimilatio
ficitur, & aliquo adhuc pacto humida substantia & calore re
rantur.

G) *Quandoquidem alimentum initio assumptum multis*
modis

modis corpori est contrarium, & ob id assimilari nequit n
conuertatur & transmutetur, partesq; dissimiles & ad
tionem inutiles separentur: hoc autem fit beneficio co
propterea hæc ad nutritionem vitæq; conseruationem
est necessaria. Tradita autem Aristotelis coctionis def
quoniam inuoluta & obscura videtur, singulæ eius par
diligenter sunt enucleandæ. Primo autem recte Philosoph
ctionem vocat perfectionem, *quoniam ex communi hom*
notione compertissimum est, ipsam esse alterationem qu
seu motum alteratiuum. Alteratio autem est duplex, cor
ua & perfectiua. Illa est via ad interitum, hæc ad vitam
ctio non est alteratio corruptiua, sed perfectiua, adeoq; pe
quædam, quoniam per eam, quod est potentia nutriturum
sponitur, vt actu nutriat, & quod est dissimile imperfect
ue inutile ad nutritionem, præparatur & redditur simi
perfectum & nutritioni idoneum.

Concoctionis definitio declaratur.

Secunda definitionis particula est, à calore proprio &
rali, *qui causa est efficiens coctionis. Ad hoc enim nutri*
tum quod est in potentia primum & dissimile deducitur
ctum, & euadit simile. Intelligit autem Aristoteles per ca
nihil aliud nisi natiuum & implantatum, qui dicitur na
lis, quia à principiis naturæ omnibus viuentibus tenacissi
insitus, & vocatur etiam proprius, quia vnicuiq; memb
eũdum propriam quandam materiam & formam donatu
Etsi autem omnium operationum nostri corporis verus a
& opifex est ipsa anima, vtpote quæ sola in nobis generat
trit, concoquit, videt, ratiocinatur & cæteras actiones ed
titur tamen calore, tanquam instrumento, quæ causa e
Medici & Philosophi vtrumq; sæpe confundant, & operat
animæ non raro tribuant calori.

Tertia & postrema definitionis particula est ex oppo
passiuis, *hoc est, & humido & sicco, quæ sunt vt subiecta*
teria. Dicuntur autem hæ passiuæ qualitates oppositæ, pr
ratione agentis, à quo transmutantur & perficiuntur, siq
agens & patiens inter se relatiue opponuntur. Deinde hæ q
litates sibi inuicẽ sunt oppositæ, quia sunt interminatæ &
perfectæ. Quid igitur facit calor in coctione? Has oppositas q
litates terminat, castigat & tandem ex imperfectione ad
fectionem, tanquam ad terminum ad quem, reducit. Vbi
ua, quamuis his humidum & siccum concoctionis mater

*istotele constituantur, humidum tamen imprimis eius ma-
im esse. Vnde alias inquit Aristoteles: Concoctio est termi-
a humiditas, & tunc demum plene celebrata dicitur coctio,
victa fuerit materia & humiditas, quæ terminatur à na-
ali caliditate. Siccum vero eatenus materia dicitur conco-
nis, quatenus humidum absq; sicco in coniunctione termi-
i nequit, teste Aristotele 4. meteor. text. 21. Finis coctionis
lus est alius, quam perficere & terminare rem, quæ coqui-
, ita vt possit esse commoda & vtilis ad nutritionem.*

) *Nunc secundo loco illud contemplatione dignissimum est,*
um, quæ concoquuntur, semper crassiora efficiantur? *Nam
is, si comparetur chylo, qui ex ipso fit, non solum crassior,
um etiam durior est & solidior. Rursus chylus comparatus
guini multo est crassior. Spiritus etiam fiunt ex sanguine,
illo tamen longe sunt tenuiores? quin imo ipse Aristoteles
sect. prob. 25. scribit, ea quæ coquuntur, & concocta sunt,
per molliora esse iis, quæ sunt cruda. Si ergo sunt molliora,
fieri potest, vt crassiora euadant? Idem sect. 21. prob. 8. in fi-
scribit, ea quæ coquuntur, necessario oportere in partes mi-
nas diuidi: quomodo ergo crassiora redduntur? Hoc dubium
od inter veteres admodum agitatū fuit, vt rite soluere queā
s, sciendum primo, alimenta, quæ coquuntur à natura, vt
tritioni inseruiant, inesse quidem tota alimenta sed parti
nen alimentali semper quasdam excrementitias portiones
additas. Quod cognoscens Aristoteles 1. de gener. anim.
. 8. dixit: Illud, quod transit ex alimento in substantiam
triti si comparetur toti alimento, paucissimum omnino esse.
Ioannes Grammaticus hunc locum exponens, adeo paucum
ait id, quod conuertitur in substantiam nutriti, vt quin-
aginta diebus vix singulis partibus tantum alimenti acce-
t, quantum est vnguis. Secundo notandum portionem hanc
mentalem semper arctissime colligatam & veluti congelatā
, vt videlicet hoc quasi vinculo diligentissime ab iniuriis de
datur. Quando igitur alimentum corpus ingreditur, dissol-
tur hoc vinculum & in prima coctione excrementa impurio-
& crassiora secernuntur. Pars autem illa alimentalis, quæ
ccosa est & humida, concoquitur & in coctione procul dubio
citur crassior, quia quando erat colligata cum excrementis,
uis & fluxilis suapte natura erat: Vnde ne diffluat, ne-
se est, crassior euadat. Hæc eadem pars in ventriculo ita tra-*

Concocta vtrum semper crassiora efficiantur.

ctatā

ctata, sed nondum plane defæcata in iecore, iterum dissolui
atq; pars excrementitia à parte vtili & alimentali separa
quod etiam in tertia coctione fieri putandum est. Quando
Aristoteles in probl. dixit, quæ concoquuntur, diuidi in m
mas partes, separationem partium excrementitiarum al
mentalibus intellexit. In meteoris autem solam aliment
portionem intelligit, quæ cum tota sit aquea, beneficio ca
crassa fit, quia cum debet conuerti in partem & substan
nutriri, quæ solida est, necesse est, vt & ipsa paulatim atq;
latim crassior euadat.

Auctricis facultatis definitio explicatur. I) Diximus in definitione, facultatem hanc esse opu
vim animæ vegetantis, quia hæc, sicut est in corpore om
naturalium actionum principium, ita quoq; naturalis in
menti causa efficiens prima erit. Idq; vlterius ita probo: 1.
Ratio 1. ctio sequitur nutritionem in viuentibus, quoniam absq; n
tione & alimenti conuersione corpus maius reddi nequit.
2. tritio autem fit ab anima vegetante. Igitur & auctio. 2.
cretio in omnes fit dimensiones. Igitur ab anima. Conse
probo: actio secundum contraria loca non naturæ infra
mam, aut elementaris virtutis, vtpote quæ ad vnam ta
positionis differentiam determinatur, sed animæ actio est.
3. Aristotele 2. de anima. tex. 14. 3. Auctio in stirpibus reper
At hæ sola constant vigente anima. Igitur eiusdem aucti
munus. Causa instrumentaria huius facultatis est calo
turalis. Qui quoniam obiectum sine modo populatur, se
immensum propagare & amplificare conatur, auctricis a
huius facultatis sunt termini, cuiq; rei à natura præfixi,
vltra citraq; nequit consistere rectum: ideo impetus cal
causa meliore & ordinatiore, ipsa scilicet anima, regit
intra fines mediocritatis continetur. Diximus porro,
pus animatum augeri, quæ particula rerum inanimata
accretiones, vt lapidum, pilorum, excluduntur. Hæc enim
& proprie augmentatio physica non est. Addidi secundu
mnes dimensiones, hoc est, in longum, latum & profun
seruata tamen propria forma & proportione, Si enim
arbor vel aliud corpus tantum crescat in latitudi
quantum in longitudinem, vel si digitus in tantam excr
molem, quantam totum brachium, illud naturale no
Excluduntur etiam deinde hac voce rerum animatarum
cretiones, quæ fiunt penes vnam aut alteram dimensio

e enim dixerim, pueros longo morbo confectos, quod exten-
tur in longum, naturaliter accrescere, quoniam, vt inquit
icenna, incrementum naturale non fit, nisi accessione copio-
s alimenti. Adijcitur denique, ad edendas proprias & con-
nientes actiones. Quoniam enim viuentia quantitatem
uenientem ad actiones edendas necessariam à primordiis
erationis variis de causis, præsertim autem ex exigua mate-
& seminis quantitate, habere non potuerunt, temporis tra-
beneficio auctricis facultatis eam consequuntur, & per i-
m in ampliorem molem extenduntur, indeque veluti robur
rmitatem quandam acquirunt, suisque muneribus fungun-
, quæ est finalis accretionis causa. Natura enim nihil frustra
emere molitur, sed propter vsum & finem omnia facit, &
d viuentibus debitam largitur magnitudinem, ne anima
llis sit otiosa, sed vt hæc per corpus absolutum, iustaque quan-
te præditum suas exerceat operationes.

Obiectum huius facultatis est idem, quod etiam nutritiuæ, Obiectũ huius potentiæ.
rimentum nimirum, sed diuerso respectu. Nutriens enim
ultas illo vtitur, quatenus substantiam viuentis conseruat
pliciter. Et licet substantia, quæ nutritione acquiritur,
nta sit, quoniam materialis substantia absque quantitate
sistere nequit: Nutritio tamen substantiam non respicit, vt
et quantitatem, sed quatenus substantia tantum est. Au-
x autem facultas alimento vtitur ad quantitatem idoneã,
ubstantiæ magnitudinem. Quatenus enim mutatur san-
s in carnem, exempli gratia, eatenus est nutritio, quæ solam
nis respicit substantiam: Quatenus vero mutatur in car-
n maiorem, eatenus est accretio, quæ non substantiam car-
, sed quantitatem concernit.

Sed age accretionis modum, quomodo scilicet illa in cor- Accretionis modus
e animato fiat, intimius consideremus. Diximus simila-
partes proprie & primo augeri. Nam auctis venis, arteriis,
uis, carne & osse, in brachio, totum etiam brachium, vtpote
od ex illis constat, simul augetur. Quando igitur alimenta
multiplicem coctionẽ & præparationem in sanguinem sunt
uersa, hic per venas ad omnia membra transmittitur, &
venis per minutissimos & fere insensiles poros & meatus per-
s, quibus instar spongiæ, singulæ corporis partes sunt refer-
, in singulas partes penetrat: vbi deinde à calore naturali
iuscuiusque membri alteratur, densatur, & in substantiam

 similem

similem conuertitur, vt in carnem, os & venas, & alias si- res partes. Quod autem in animalibus de sanguine dico, in plantis de quolibet alio humore, qui sanguini proportio- spondet, intelligatur. Sed hæc quidem adhuc ad nutriti- propriè pertinent.

Alia quæstio ex proxima nata.

Cum autem id, quod augetur, locum mutet, eo quod ac- rat maiorem quantitatem, teste Aristotele lib. 1. de gen. tex. videndum, quomodo corpus viuens maiorem quantita- ac locum acquirat. *De hac re etsi variæ extant sententiæ, rior tamen est illa, quæ statuitur per membri extensionem adeptionem maioris quantitatis. Quemadmodum enim si- gia manu constricta & postea dimissa extenditur, & mai- occupat locum: sic etiam caro, quando omnes eius pori ali- to sunt repleti, alia noua carne ex sanguine genita extend- rarefit & maiorem occupat locum. Idem quoque de osse, n- aliisque similaribus partibus intelligatur. Ad harum a- extensionem totum quoque viuentis corpus amplificatur & getur, secundum omnes simul differentias positionis. Hinc mus viuentia non semper augeri, sed ad tempus certum & nitum, vt homo ad ætatem adolescentiæ annum nimirum vel 30. etiam pro singulorum corporum formatione, habi- compositione.*

Auctrix facultas cessetne ociosa, an vero corrumpatur?

K) Hoc in loco illud considerandum; cùm certum suum cremẽtum corpus est consecutum, corrumpaturne vis i- bis auctrix, an vero cesset atque otiosa sit? *Respondet Sc- vtrumq; esse absurdum. Primo enim nullo modo fieri potest vires animæ formales corrumpantur, nulla facta in anim- sentiæ mutatione; quoniam sunt propriæ ipsius substanti- essentiæ. Deinde neq; cessat otiosa, quia naturæ non conue- præsente potestate nullam fieri actionem. Ea propter dicend- animæ facultates non semper necessario esse in actu secund- operari. Non enim semper intelligimus actu, non genera- semper, non mutamus locum, & propterea quoque non- cesse est nos semper augeri. Ratio prima desumpta est à cau- nali, iustæ scil. magnitudinis consecutione, cuius gratia na- viuentib. accretionem ordinauit. Cum enim natura suu- pus ad iustam & naturæ conuenientem magnitudinem pe- xit, inutiliter deinceps & nullo vsu augetur. Ergo quoniã mouens & finis naturæ propositus, desistit quoq; auctricis ra. Secunda causa est ineptitudo subiecti recipientis. Quon-*

ossa, quæ basis sunt & fulcrum vniuersæ molis corporeæ, ad quorum incremenum crescit, totum viuentis corpus extendi amplius non potest, desinit quoq; accretionis motus. Cur autem ossa non amplius extendantur. causa potest esse duplex. Vna est defectus materiæ alimentalis. Totum enim alimentum in corporis nutritionem absumitur, quia animal grandius amplius vult nutriri, Altera est nimia siccitas, Corporis enim partes procedente ætate exsiccantur, & ad extensionem ineptæ redduntur, & proinde auctricis facultatis actio aut nulla erit, aut frustrabitur conatu. Ossa cur non amplius extendantur?

Porro quoniam dictum est, accretionem fieri per extensionem, quæ est rarefactio quædam, diligenter notandum, duplicem esse raritatem, quarum vna proprie est in Categoria qualitatis, & ea consistit in tenuitate substantiæ, non in partium interiecta distantia, eaq; consequitur calorem & inest elementis. Ignem enim rarum dicimus, non quod partes eius inuicem distent & interpositas habeant vacuitates, sed quod tenuem habeat substantiam prouenientem ab eius calore. Altera raritas non in substantiæ tenuitate, sed partium distantia consistit, eaq; in Categoria Situs est, quemadmodum spongiam rarã vocamus, quia partes habet inuicem distantes per spatium vacuum interpositum, non quidem vere vacuum, quod prorsus careat omni corpore (hoc enim natura nõ admittit) sed quod alio tenui & insensibili corpore, vt aere sit plenum. Posterior hæc raritas corporib. quæ augentur tantũ inest. Dum enim id, quod augetur, extenditur, foramina exoriuntur, quæ sunt veluti partes vacuæ, in quibus non est caro, os, &c. sed aer vel similis quædam flatuosa substantia. Hæc foramina deinde replentur sanguine qui inspissatur, & in carnem, neruum, aliamue partem similarem conuertitur, eaque ita maior redditur,

Deinde grauis dubitatio mota ab Aristotele & eius interpretibus perpendenda venit. Vtrum forma augmentetur, an vero materia. Vult enim Aristoteles singula membra augeri secundum formam, non vero ratione materiæ, quoniam materia non manet, sed quædam pars discedat, quædã rursus adueniat. Hãc Philosophi sententiam impugnant fundamenta sequentia: 1. Accretio est motus quantitatis, quia finis eius est adeptio perfectæ quantitatis. Quantitas est affectio materiæ, nõ formæ. Ergo, &c. 2. Simplex essentia non potest augeri, vt nec minui. Talis est forma, Ergo, &c. 3. Augmentũ est actio animæ, teste Phil. 2. de ani- Vtrum forma augmentetur, an vero materia? De hoc Aristotelis sententia impugnatur. Ratio 1. 2. 3.

4. de anim. Ergo accretio formæ affectio esse nequit. 4. Acc... sequitur nutritionem. Nutritur autem corpus, non anim... go neq; etiam augetur. Minorem probo. Nutritio est cor... instauratio. At de anima nihil corrũpitur. Ergo nec nutri...
5. 5. Augmentum fit per additionem: additio fit non nisi per ma... teriam, id ergo augebitur, cui additur materia. At mater... additur formæ, sed materiæ. Ergo materia augetur.

Solutio vera. Pro solutione huius dubij sciendum est proprie loquend... que formam augeri, neq; materiam, sed compositum ex v... constans. huic enim primo accretio est tribuenda, siquide... ipsemet Aristoteles lib. 1. de anima tex. 64. docet, omnes o... tiones animæ sunt toti viuenti attribuendæ, vt subiecto... soli animæ, neq; soli corpori. Quemadmodum enim totum... mal sentire dicitur, non anima per se, neq; etiam corpus: i... tum etiam animatum corpus nutritur, augetur, & sic acc... est mutatio totius, non partis animalis, vel corporis ani... non animæ per se, neq; corporis.

Generatio vtrum sit opus solius animæ vegetantis? Affirmatur. L) Facultatem procreatricem opus esse solius animæ ve... tantis, primo constat ex plantis. Quæ licet careant facu... sentiendi, gignunt nihilominus fructus, & sibi similes pl... ex seminibus. Deinde, si nutritio & auctio ab anima ve... tante proficiscuntur (vt supra demonstratum est) multo m... generationem, quæ illarum finis est, ab anima vegetante p... ire necesse est. Idem hoc Aristotelis ratio 2. de anima tex...

1. confirmat, quando inquit: Naturalissimum opus viuent...
2. quæcunque orbata sunt, aut sponte nata, sibi simile procr... quasi dicat si nutritio & auctio ab anima fiunt, multo m... generatio, cum hæc sit opus præcipuum, magisque à natur... tentum.

Pro thesi negante. Contra hæc sequentia pugnare videntur. Si namq; gen... trix facultas ab animæ vegetantis natura promanat, n... est, vt in solis & omnibus viuentibus insit. Sed neq; solis, n...

Argum. 1. omnibus animatis competit. Ergo procreatrix facultas a... vegetantis opus non est. Minorem confirmo. Primo enim p... homines infœcundi & steriles nascuntur, multa bruta an... lia multæq; stirpes, imo etiam aliqua animalia secundu... tam speciem infœcunda sunt, vt muli, & animalia ex p... materia generata, & beneficio Solis cœlestis generata, qui...

2. dem calor anima vegetalis non est. Deinde, Solis viuen... generatricem vim non competere docet illud, quoniamà c...

natur calidum, à frigido frigidum, ab igne ignis, & ob id inanimata generant sibi simile. Respondemus cum Za- Resp. ad 1. Argum.
la ad priorem minoris confirmationem, verum quidẽ esse a reperiri viuentia, quæ generare non possint, sed hæc ge-ndi impotentia competit vel indiuiduis quibusdam, vel peciei. Si in quibusdam tantum reperitur indiuiduis, hoc dimentum nihil infert, quoniam præter consilium & in-onem naturæ accidit, nimirum propter vitiosam tempe-vel alicuius membri defectum & ineptitudinem, non ali-uam nonnullos sine oculis, vel oculis quidem, sed ad viden-ineptis, nasci videmus. Si vero sterilitas competat toti spe-x omnibus indiuiduis, hoc rursus fit vel omni tempore & er, vel certo & definito tempore. Certo tempore, vt omnibus inibus nullo excepto competit, vt tempore pueritiæ & sene-is ad procreandum sint inepti. In his sufficit, si aliquando rant, vel generare potuerunt. Hinc non sequitur, facul-m generandi non promanare à natura animæ vegetantis. enim anima semper habet omnes vires suas, sed quia ad xserendas plurium aliorum ministerium requiritur, pro-ea ob aliquem horum defectum fit quandoque, vt animal erare nequeat. Pueri enim quia habent calorem recentem ortem, materiam spermatis idoneam non generant. Senes o propter defectum eiusdem caloris, quo sperma ad gene-dum idoneum redditur, ad generationem sunt inepti. Si o sterilitas competat toti speciei & omni tempore, quod qui-n contingit in mulis & animalibus ex putri materia genitis, ge maior est difficultas. De mulis autem respondemus, esse imalia monstrosa, qui contra naturæ legem, è diuersorum imalium congressu nascuntur. Natura enim voluit equum re cum equa, & asinum cum asina, non asinum cum equa. emadmodum igitur concedimus instrumenta generationis frustra in viro, vel fœmina sterili: ita de tota mulorum cie dicendum, eos frustra habere organa & facultatem gene-tricem, cum sint animalia monstrosa & aliquo vitio infe-t. De animalibus autem ex putri materia genitis respondeo, non quidem esse monstra, quoniam secundum naturæ cur-m producuntur, habere tamen naturalem quandam imper-ctionem, quæ impedit facultatem generatricem, ne exeat in ctum.

Resp. ad posterius.
Cæterum ad posteriorem minoris confirmationem respondet

Scalig. exerc. 15. & exerc. 104. sect. 17. varios esse modos & [...] dus generationis. Quædam enim generantur à simili per a[...] dentia, ab eadem, per essentiam, specie, vt homo. Quædam [...] mili in genere, vt ex verm[...]. Quædam à generis potestate, v[...] ouo. Quædam à simili analogo, vt è purpuræ saliua produ[...] purpurillæ. Alia ex occultioribus principiis educuntur, vt [...] lices è lentore folliculorum vlmi: ex populeis frondibus co[...] sis atque sepultis fungi. Magis etiamnum occultis, vt m[...] simo.

Generationis vocabuli varia significatio. 1. *Dicimus itaq; variam & amplam esse significationem [vo]cabuli generationis. Aliquando enim large sumitur pro pro[du]ctione formæ substantialis in materia, virtute agentium na[tu]ralium, & sic species est motus, qua quidem generatione vn[um] elementum generatur ab alio, & ignis generat alium ignem [ex] materia etiam aliena, vt ex ligno.*
2. *Deinde magis stricte acc[ipi]tur generatio, estque productio formæ tantum viuæ in mat[eria] virtute agentium naturalium. Et illa rursus est duplex, æq[ui]-*
3. *uoca & vniuoca. Æquiuocam voco, quando generans & g[eni]tum non sunt eiusdem speciei, vt quando ex terra putri virt[ute] cœlestis influentiæ generantur ranæ vel mures, ex caseis pu[tre]factis vermes. Eiusmodi animalcula non generant aliud sib[i si]mile secundum speciem. Et vocatur illa generatio à nonnu[llis] spontanea, quia sic genita sua sponte nasci dicuntur absq; p[ro]-*
4. *pagatione, per solam putrefactionem. Vniuocam voco, qua[ndo] generans & genitum sunt eiusdem speciei, vt cum planta ge[ne]rat plantam, lactuca lactucam, equus equum, homo homin[em]. Et hæc proprie dicitur generatio propagationis, quia secund[um] illam vnum propagat alterum per seminis decisionem, eaque [so]lis viuentibus, id est, vegetante anima præditis conuenit, de [qua] ea hoc agimus loco. Postrema itaque hac, eaque propria & v[ni]uoca generatione neq; ignis, neque aliæ res inanimatæ gener[ant] vel generari dicuntur, sed tantum prima, eaque generali ge[ne]ratione.*

Sententiæ Aristotelicæ confirmatio. *M) Quando diximus, generare esse opus viuentium na[tu]ralissimum & perfectissimum, illud ex Aristotele confirm[an]dum erit. Hic ergo 4. cap. 2. de anima ex fine ita illud doc[et]. Quicquid omnia viuentia, imo res omnes naturales appetu[nt], id maxime est naturale. At omnia viuentia, imo omnes res n[a]turales appetunt semper esse. Ergo semper esse maxime est n[a]turale opus viuentis. At generare sibi simile est semper esse, q[...]*

fieri potest. Ergo generare sibi simile est naturale opus viuentis. Denique quænam sint ea viuentia, quæ generant, similia Aristoteles loco citato indicat. Hæc enim tres habere debent conditiones, primo vt sint perfecta, non imperfecta. Sic pueri generare nequeunt, quia perfectionem suam & statum nondum sunt consecuti. Idcirco nihil in iis superflui de alimento relinquitur, sed totum nutrimentum in substantiam individui conuertitur. Deinde ne sint mutilata, sicut Eunuchi & natura frigidi, vel alio aliquo morbo affecti. Tertio vt sint naturali modo genita. Nam sponte & ex putrefactione generata, quæ generare non possunt.

CAPVT IV.

De vita & morte.

HActenus de anima vegetante dictum est, cuius veluti quædam affectio est Vita, & eius priuatio Mors. Vegetantis affectiones.

Vita est (*A*) animæ, eiusque organi corporis, per coniunctionem & vnionem vtriusque actus & vigor. Vita, eiusque definitio.

Sic enim viuunt plantæ solo actu animæ vegetantis, nempe nutritione: beluæ actu sentientis animæ, qui vegetationem includit: homines actu rationis, seu λογισμῷ, qui vegetationem & sensionem præsupponit.

Ad hunc autem actum vnio & coniunctio corporis & animæ est necessaria, à qua deinde proficiscitur operatio. *Scal. exerc.* 102. *sect.* 5.

Licet vero (*B*) vita absque primarum qualitatum, caloris, frigoris, humoris, & siccitatis permixtione neutiquam possit consistere, peculiariter tamen in calore sita esse perhibetur, teste *Arist. in lib. de longit. & breuit. vitæ, & in Problem. sect.* 14. 10.

Hoc enim præsente & vigente florent, eodem autem absente & languente contabescunt & intereunt omnia viuentia. *Arist. lib. de vita & morte, c.* 2.

Calor hic, etsi in plantis non deprehenditur, ratione tamen cognoscitur, quia nutriuntur, augentur, flores & fructus proferunt, quæ sunt opera solius caloris.

Non autem in solo calore, sed in humido quoque radicali, eoque in vtriusque legitima mensura & temperatione vita consistere dicitur, tum ab aliis Philosophis, tum ab Aristotele locis citatis.

9. Eget enim calor hic viuificus humido, quo tanquam bulo sustentetur, non tamen quouis humido gaudet, sed a & pingui tantum nutritur, fouetur que non secus ac flamm leo: in aqueo autem, quia fluidum est & dissolubile, confe interit.

Longioris vitæ causæ.

10. Hinc non difficile est intelligere, quæ sint (C) causæ l gioris vel breuioris vitæ. In quibus enim consistit vita, in etiam consistit longa vita. At calidum & humidum sunt ca vitæ. Ideoque etiam longioris & breuioris vitæ causæ eru

1. *Arist. lib. de long. & breu. vit. c. 2.*

11. Humor itaque ille, in quo calor tanquam in fulcro su stit, ita erit comparatus, vt nec facile exiccetur, nec facile re geretur. *Arist. ibid.*

12. Quare pinguis, lentus, vnctuosus & aereus sit opo Hic enim cum proxime ad ignis naturam accedat, non fa putrescit, neque interit. *Arist. ibid.*

2. 13. Deinde humidum quoque copiosum non paucum e alias enim calor sua voracitate humidum illud citius, qu par est, depascit & absumit. Neque tamen sit superfluu alioqui calorem obtundet & extinguet, non secus ác ole sese effundens ellychnij flammam abolet. *Aristoteles i dem.*

3. 14. Ad hæc debet calore præditus esse, ne humor facile c crescat. *Arist. ibid.*

Grandiora animalia viuaciora.

15. Hinc ergo fit, vt grandiora animalia fere sint viuacio ob humidi radicalis copiam, & homo grandioribus quibusd magis fit μακρόβιος, quod humidum in eo magis fit tempe tum. *Arist. ibid.*

16. Contra vero equus, bos, aliaque multa animalia, qua uis corporis magnitudine hominem antecellant, vitæ tam breuitate sunt inferiora, quia humidum eorum, etsi copiosu sit, minore tamen est calore præditum, idque tarda & rara rum respiratio arguit.

4. 17. Opus præterea est, vt humidum non multa excremen aut peregrinæ materiæ admixtionem in se cohibeat: siquido omne superfluum excrementum contrarium est naturæ, im ditque bonam nutritionem. *Arist. ibid.*

Aquatilia breuioris vitæ quã terrestria.

18. Aquatilibus igitur animalibus breuius curriculum vi datum est, quam terrestribus; humidum enim valde aquosi & impurius habent.

19. H

Hoc etiam confirmant animantia,quæ in libidinem sunt Item ad
...æ,quæ cito ſeneſcunt & intereunt, quoniam abundant ex- libidinem
...ento, cum ſemen ſit excrementum quoddam vltimi nu- proniora.
...enti, *Ariſt.1.de gen.an.c.18.*

Sed præter dictam humidi & calidi temperationem & 5.
...metriam,ad vitæ diuturnitatem & breuitatem,non parum
...ferunt aliæ cauſæ, & imprimis cœleſtium corporum influ-
...iderumque aſpectus & irradiatio, tam ea, quam quiſque
... ſuo vel aſcendente habuit,quam quæ ad regionem,in qua
...atur,pertinet.

Non enim dubium eſt, quin viuentia pro ratione aſpe-
...um nunc beneficam qualitatem, ad tuenda corpora, alias
...eriam, à cœlo accipiant, cum mundus hic inferior ſuper-
...ationibus ſit obnoxius, ab ijſque regatur. *Ariſtot. 1. Met.*
...2.

Facit quoque ad id qualitas regionis, & ſoli bonitas, aut 6.
...ementia, *teſte Ariſt.4.de gen.anim.c.vlt.*

Hinc enim hiſtorijs proditum eſt,& recentibus Luſitano-
...m nauigationibus exploratum, in ea Indiæ parte, quam O-
... vocant, indigenas longæuos, & integra valetudine eſſe,
...nonnulli ad vigeſimum ſupra centeſimum annum perue-
...nt.

... Ad idem multum habet rationis naturale temperamen- 7.
...n; complexio enim ſanguinea viuaciora reddit anima-
...: deinde cholerica: tertio loco phlegmatica. Melan-
...olica autem conſtitutio breuiſſimæ vitæ cauſa eſſe ſtatui-
...r.

... Quod ad ſexum attinet, maſculus eſt vitæ longioris
...opter calorem maiorem. *Ariſtot. libr. de long. & breu. vita*
...p.2.

... Imprimis autem multum habent momenti ſex res non 8.
...turales à Medicis dictæ. Quæ ſi recte adhibeantur craſin cu-
...ſque fouent, vitamque ſeruant: ſi modum excedant, eandem
...befactant & mortem accelerant.

...7. Hæc de cauſis μακροβιότητος. Breuioris vitæ cauſæ Breuioris vitæ cauſæ.
...æ ergo ſunt. I. Humidum aqueum paucum. II. Super-
...uitas & abundantia excrementorum. III. Frigida cœli
...ualitas & Saturnus in alicuius aſcendente cum alterutro
...uminari. IV. Temperamentum frigidum & ſiccum. V.
Nutrimenti defectus. VI. Victus ratio inconueniens.

VII. Dentium raritas. *Aristotel. ibid. & in Problem. sect.* *quæst.* 47.

28. Hactenus de Vita, cuius priuatio Mors dicitur.

Mors: eiusque definitio. 29. Mors (*D*) ergo est omnium animæ functionum cessa- propter compositi dissolutionem. *Scal.* 307.

30. Separatio hæc animæ à corpore non ita accipienda q- oporteat animam realiter à corpore secundum situm abi- gi. Sat enim est, si desinat esse in corpore informatiue, hoc si iam non illud viuificet, dissoluto actualis coniunctio- nexu.

31. Fit hæc mutuæ vnionis disiunctio ob caloris natiui ex- ctionem, & humidi radicalis absumptionem, quæ exstinc- contraria est ortui viuentium, & sic causa mortis. *Arist. lib.* *vita & morte, c.* 2.

32. Nam omne quod interit, à contrarijs interit, ideoque iam omnia viuentia, cum constent ex elementis, quę in se ag- re & à se pati possunt, interire necesse est. *Arist. lib. de longa* *breui vita, c.* 1.

33. Exstinguitur autem calor vel Naturaliter, vel Viole- ter.

34. Naturaliter, (*E*) quando humiditas natiua à propr- naturali calore consumitur & dissipatur, quo immin- to ob defectum pabuli calor flaccescit, sensimque contab- scit.

35. Ipse itaque calor non per se, multo vsu debilitatus atq- detritus, (vt sentit *Scal exerc.* 23.) aboletur, sed potius ig- est similis. Qui sicuti vsu non atteritur, sed idonei tantum f- mitis defectu, ita & calidum innatum deficiente pabulo defici- penitusque illo consumpto etiam consumitur. *Arist. lib. de i-* *uent. & sen c.* 3.

Mors naturalis. 36. Et hæc mors Naturalis vocatur, quia principium eius e- in ipso animante, vt loquitur Arist. vel quia fit ab insito princ- pio, *lib. de mort. & vit.*

37. Vnde hæc exstinctio μάρανσις κατὰ φύσιν vocatur, in an- malibus, γῆρας, senectus: in plantis, αὔανσις ariditas. *Arist.* *iuuent. & senect. vit. & mort. & respir.*

38. Violenter (*F*) porro extinguitur calor, cum præter a- tatis rationem deficit, & vel à Se ipso, vel ab Alio corrump- tur.

39. Cur

Cum à Se ipso, tum dicitur μαρ[...]σις βίαι@: cum ab A-
[...]citur σβέσις.

A Se ipso & veluti proprio gladio iugulatur tribus mo-
I. Ratione aeris vel aquæ, idque accidit ob defectum
frigidi, siue omnino deficiat, vt quando respiratio in-
[...]itur, vel cum aer, qui inspiratur, calidus est, vt contin-
[in] balneo, & tempore æstiuo. Calor enim sufficienti refrige-
[...]ne destitutus inualescit, & semetipsum conficit, vel deni-
[...]destruitur ob vitium eiusdem, vt in peste.

Similis ratio quoque est aquæ. Quemadmodum enim
[terre]stria animalia aeris, sic aquatilia aquæ defectu vel vitio
[...]unt.

II. Corrumpitur calor ratione sanguinis & alimenti,
nimirum pabulum calori vel subtrahitur, vel tollitur de-
inter calorem & alimentum proportio, idque contingit vel
[par]te alimenti, quod ἀσύμμετρον est, idque vel qualitate, vel
[quan]titate; vel à parte caloris, idque multis modis, sed præter
[cæt]era, cum à corde ceu foco detrahitur, vt in repentino gau-
[dio] fieri solet.

III. Ratione cordis, tanquam fontis, calorem quoque
[corr]umpi contingit, quia labefactato motu eius calor quoque
[lan]guescit, & ad extremum deficit.

Σβέσις fit à contrario frigore, quando ab eius violentia ca-
[lor] humidumque eiusdem pabulum opprimitur: quomodo
[hom]ines niuium multitudine in itineribus detenti diutius, vi-
[ta] excedunt: & quando nimia frigiditate alicuius veneni calor
[ex]tinguitur.

Hæc ergo mors violenta dicitur, quia fit ab externo prin- Violenta.
[cip]io. *Arist. lib. de iuuen. & senect. vita & mor. & respir.*

COMMENTARII.

DE (A) *vitæ definitione non vna est & eadem Physicorum* Cardani
consensio. Nonnulli, ex quorum censu est Cardanus, vi- animæ de
[ta]m definiunt animæ operationem vel actionem, quos Iulius finitio: à
[Sc]al. impugnat rationibus variis exerc. 102. *sect.* 5. *quarum hæ* Scaligero
[su]nt præcipuæ: 1. *Si vita esset actio, esset in prædicamēto actionis.* impugna-
[N]on ergo dicere liceat corpus viuēs. 2. *Si vita esset actio animæ.* ta.
[Se]quitur anima viuere dicetur, non autē corpus. 3. *Si vita esset a-* Ratio 1.
[ct]io, actionis esset actio. Nā vitæ actiones esse quatuor, ait Philo- 2.
sophus 3.

soph. 2. de anim. intelligere, sentire, moueri, nutrire, adde etiam, si vis, generare.
4. *tam, si vis, generare. 4. Iono Metaphys. ait Arist. vitam ... anima. Si igitur esset actio vita, actio esset in anima: at vero actio est in patiente, vt in subiecto, in quo mutat nomen, & ... vocatur, vt accretio, motio. Vbi tamen obserua, non placere ... ligero illud Aristotelis, vitam esse in anima, sed ab anima, ... & motus ab anima, non in anima, & calor à Sole, qui in ...*
5. *non est. 5. Si vita esset actio, sequeretur omnem operationem ... se ab anima. Sed hoc non. Ergo nec illud. Probatur minor e... lius ignis actionibus, qui congregat homogenea, disgregat he... rogenea, quæ sane actiones neutiquam ab anima promanant, quoniam neque ignis animatus est.*

Ioh. Fernelij examinatur.

Ioannes Fernelius lib de facult. an. c. 16. vitam definit ... seruationem facultatum omniumque actionum. Verum & ... definitio omnibus numeris perfecta non est. Etsi enim ani... interit, pereuntibus animæ facultatibus, & rursus saluis ... viuit, quia tamen per corpus exerit has operationes, adeoque ... non exiguo adiumento est ad harum facultatum & vitæ ... seruationem. Corporis autem in tradita definitione null... mentio, ob id illam neque recipimus.

Ludouici Viuis similiter à Scaligero reiecta.

Ludouicus Viues vitam vocat conseruationem instrum... torum, quibus anima in corpore vtitur, quia corruptis inst... mentis, cessat vita: quam descriptionem etiam reijcit Scal... loco proxime citato. Primo enim conseruatio illa non efficit, ... potius sequitur vitam. Secundo, quia conseruatur vita, ...
1. *tam per instrumenta, quam per facultates, quæ instrume...*
2. *sunt priores, & ex quibus functiones proxime dependent. Te...*
3. *sequeretur, vitæ partem amitti aut tolli, amisso vno aut pl...*
4. *bus instrumentis, quod est absurdum. Quarto, vita suscipe... intentionem & remissionem, quia & spiritus absumuntur, ... de integro alij sufficiuntur, & corporis partes mutilantur, q... certis officiis erant à natura destinatæ.*

Rectior & verior assignatur.

Rectius ergo vita describitur, quod sit vigor & actus, ... ἐντελέχεια, non autem ἔργον, sed potius actus, vnde opus p... ficiscitur. Sic enim plantæ viuunt solo actu animæ vegetan... nempe nutritione. Viuunt diuinæ mentes actu intelligenti... nempe contemplatione. Beluæ actu sentientis animæ, quæ ve... tationem includit. Homines actu rationis seu λογισμῷ, ... vegetationem & sensionem præsupponit. Ad hunc autem ... ctum vnio & coniunctio corporis & animæ est necessaria, q...

ca-

...a est ad vitam efficiens. Posita enim anima in corpore, se...ur vita, & rursus sublata anima à corpore, vita tollitur. ...ursus, posita vita, ponuntur effecta & operationes vitæ.
...) Cum corpus & anima inter se sint dissentanea, & pro...a calore veluti medio & vinculo quodam connectantur, ...r autem humidum tanquam pabulum requirat, inque his ...bus, calido scilicet & humido, vita quoque consistat, illud ...bis probandum & firmis argumentis confirmandum erit. In calido & humido vitam consistere. ...uamdiu viuunt animalia, calida esse deprehenduntur, ...tua autem frigida, & vigente hoc calore florent: eodem ...guente contabescunt omnia 2. Senectus & mors est à frigi... & sicco. Ergo iuuentus est à calido & humido. Finge enim, ... aut violentia in animali calorem exstinctum, quid aliud ...m pondus iners, & inanis truncus remanebit 3. Omnes a...æ functiones interturbantur, imo etiam tolluntur à frigi... Ergo recreantur à calido, & ab eodem erit vita. Maiorem ...firmo, refrigeratis visceribus impeditur & debilitatur co..., cruditates gignuntur, & sanguis redditur aquosus, sensus ...motus imbecilliores redduntur, vt videre est in sensibus, ...berno tempore plantæ emoriuntur. Contra vero ineunte ve...dum Sol ad nos redit, terra se resoluit in flores, & arbores ...nde virent noua. Vere calor redit ossibus, & vitalis spiritus ...flatu animalia ad procreationem excitantur. Ex quibus con...t, vitam, adeoque omnes functiones animæ in calido & hu...ido consistere. Vbi tamen obseruandam, reliquas duas quali...tes, frigiditatem & siccitatem, non prorsus excludi, sed illas ...m calido & humido ita esse temperatas, vt calidum & hu...idum, in toto animato, quamdiu scilicet viuit, domi...entur.

Ratio 1.

2.

3.

C) Causa viuacitatis, hoc est, longioris vel breuioris vitæ ...x iisdem sumitur principiis & causis, in quibus ipsa etiam vi...a consistet, idque Aristoteles in lib. de longa & breu. vita, c. 2. ...oc probat Syllogismo: Quæ causa sunt vitæ, ea quoque causa ...unt longæ vitæ. At humidum & calidum sunt causa vitæ, vt ...dem Aristoteles 2. de anima. c. 4. docet. Ergo humidum & ca...idum sunt causa longæ vitæ. Qualis autem hic humor esse de...eat, similiter docet Aristoteles, eique tres potissimum attri...buit qualitates. Prima est, vt qualitate sit bene temperatus, ...uiusmodi est humor pinguis & vnctuosus, quoniam ille diffi...cile interit & consumitur, idque ita confirmat Philosophus:

Longioris vel breuioris vitæ causæ: Humidũ & calidũ. Huius humidi proprietates. 1.

Quic

Quicquid est aereum, id non facile putrescit. Atqui hum... guis est aereus, quoniam facile conflatur & accenditur. &c. Maior probatur: Quicquid proxime ad ignis natura... cedit, id non facile putrescit, cum ignis nunquam fiat p... dus. Quicquid autem aereum, id proxime ad ignem ac...
2. Ergo quicquid est aereum, non cito putrescit. Secunda h... conditio est, vt quantitate sit multum, quoniam id, quo... guum est, facile exhauriri & exsiccari potest. Sicut enim ... ma in lychno accensa eo diutius conseruatur, quo plus ol... funditur: ita etiam corporis animati vita eo diutius dura... plus humoris aerei, vnctuosi, pinguis & calidi, recteque te... rati habet. Atque hinc fit, vt grandiora animalia fere sin... uaciora, quoniam plus natiui istius humidi sunt sortita, &... mo grandioribus quibusdam sit viuacior, quod in eo humi...
3. insitum magis sit temperatum. Tertia proprietas est, vt non... do copiosus, verum etiam calore praeditus sit. Calor enim f... ne humor facile concrescat: copia vero ne cito exsiccetur & ... sumatur. Ob hanc enim causam homo caetera animalia in ... longitudine superat. Contra vero equus, bos, aliaque multa ... malia, quamuis corporis magnitudine hominem aliaq; ante... lant, vitae tamen breuitate valde sunt inferiora, quoniam ... rum humidum, etsi copiosum sit, est tamen impurum & min... calore praeditum, quam hominis humidum. Huius rei ar... mentum ex respiratione desumi potest, quae in huiusmodi a... malibus tarda & rara cum sit, non nisi calorem innatum, ... becillum & humidum exiguo quoq; calore praeditum argu... Ob eandem quoque rationem pleraq; aquatilia animalia b... uius viuunt, quam terrena, quia aqueo humore sunt praedi... qui facile interit. Nam frigidus est & facile congelatur, ten... etiam & cito exsiccatur.

Secundariae viuacitatis causae. Caeterum quod secundarias viuacitatis causas spectat, p... mum excrementorum paucitas ad eam facit. Omne enim s... perfluum excrementum contrarium est naturae. Quod aute... plurima in se habet contraria, diutius permanere nequit. Per... Excrementorum paucitas. mit autem excrementum vel natura, si totam occupauit co... poris constitutionem, eamque superat. Dum enim destruit an... malis naturam, & vt moriatur efficit, quemadmodum in ... nibus, qui excrementis abundant, fieri assolet: vel morbo, ... partem aliquam animati corporis occupauit & aegrotare faci... Sic si ex cerebri nutritione plurimus pituitosus & aquosus h...

colligatur, infinita incommoda & affectiones corpori inde ...lant, obstructiones, destillationes, tusses, asthmata, articu...m cruciatus & podagra. Vrina retenta & cohibita, quan...olor, quantumque incommodu... vitæ creatur? Iecore aut obstructo, alioue viscere aut membro primario affecto, i... animatum interire cogitur. Hoc etiam confirmant ani...ntes, quæ in libidinem sunt pronæ, quæ cito senescunt & in...unt, quoniam abundant excremento, cum semen sit excre...tum quoddam vltimi nutrimenti, vt lib. 1. de gen. c. 18. do... Philosophus. Hoc enim excremento copioso emisso, corpus ...cari & tandem interire necesse est. Hanc ob causam pas... cum sint salacissimi, breuis sunt æui, in iisque fœminæ diu... viuunt. Hanc quoq; ob causam vita muli est longior, equi ... & asini, à quibus generatus est, breuior. Muli enim, refe...te Plinio lib. 8. c. 44. 80. viuunt annis. Equi, vt refert Arist. ...6. de hist. an. c. 22. & Plinius lib. 8. c. 42. plerunque 30. non...quam, sed rarius 40. De asinis vero Plin. lib. 8. c. 41. testa... vitam ipsis esse ad 30. annos. In summa sex res non natura... Medicis dictæ, sicuti recto & legitimo vsu crasin cuiusque ...ent, & sic ad longitudinem vitæ plurimum faciunt, ita ab... nocent & mortem accelerant. Quemadmodum enim ni... oppletione cibi & ingurgitatione potus naturalis calor ob...tur: ita nimia fame ex alimenti detractione radicalis hu...r deficit & absumitur, non secus quam oleo & pinguedine ...ciente lumen extinguitur. Sic quoque nimius labor fatigat ...exsiccat corpus, natiuum humorem absumit, & breuioris ...æ est causa. Vnde mares, quamuis in vniuerso animalium ...ere, propter calorem, quem abundantiorem habent, fœminis ...t viuaciores, propter assiduos tamen & magnos, quos sustinet, ...bores, citius senescunt & moriuntur. Quare à veritate non ...horret, quod tradit Aristoteles, è Laconicis canibus non toti...m annis marem viuere, quot fœminam, propter assiduos ve...tionum labores. Nimium quoque otium sanitati & vitæ plu...num officit, quia nimia quiete torpescunt corpora. Ea propter ...i vitam suam prorogare & ad longam senectutem peruenire ...optant, illi diuinam Hippocratis regulam ob oculos habere de...nt, qua inquit: Sanitatis studium est non satiari cibis, & ad ...borem esse integrum.

Sex res nō naturales.

Denique quod differentias temperaturarum concernit, illa ... longiorem vitam aptior indicatur, in qua actiuæ qualitates

Temperamentum naturale.

dominantur passiuis, & præterea inter actiuas illa cra- lior est, quæ maiorem habet affinitatem cum calore inna- proinde cum vita ipsa. Eiusmodi autem est sanguinea, si- lida & humida constitutio. Inter passiuas illa est præsta- quæ calorem potest fouere, quam quæ vim habet eunde- nuendi & extinguendi. Talis autem qualitas est humi- non autem siccitas. Regionis quoque & locorum varie- ad longæuitatem non paruum momentum habere con- Aristoteles testimonio eorum animalium, quæ sua natur- frigida, vt angues, lacertæ & bestiæ squamis obductæ. E- nim in calidis locis sunt maiora & viuaciora. Deinde ex- ostreatorum, quæ sanguine destituta sunt, & in mari r- qui locus est tepidior, longe maiora quam alibi inueniu- Hinc etiam historiis proditum, & recentibus Lusitanoru- uigationibus exploratum est, in India propter temperiem & viuacissimos esse homines: & vastitate & proceritate c- rum insignes.

Regionis & locorũ varietas.

Mortis definitio declaratur.

D) *Definitur mors*, omnium animæ functionum cess- *ad differentiam somni, in quo aliquæ cessant & feriantur* a- *ctiones, sed non omnes. Pulsus enim & respiratio non ces- vtpote quæ præter cæteras ad vitam admodum sunt necess- Sic Plantæ per hyemem non crescunt, neque folia & fr- proferunt, & nihilominus viuunt, quod ex nutritione illo- constat. Porro dicitur in definitione*, propter compositi di- solutionem, *quæ verba formalem causam ostendunt. Ete- quemadmodum in vnione animæ & corporis vita subsi- ita ex vtriusque dissolutione interitus sequitur. Anima- enim corpus quamdiu saluum & bene dispositum est, in se- tinet animam, eaque in illo manet, & non discedit. Disc- autem, quando hoc corpore ad nutritionem perficiendam vitam conseruandam tanquam organo amplius vti non- test. Intelligimus enim hic per animam, eam, quam voc- vegetantem, quæ communissima & quasi prima est, cum a- que hac nullum viuens reperiatur aut esse possit. Huius e- potissimum mansio spectatur, cum, quid sit vita, quæritur, eiusdem quoque separatio intelligitur, quando de morte a- tur. Etsi enim in homine per mortem etiam reliquæ superio- potentiæ, loco- motiua, sensitiua, & rationalis dissoluantu- lud tamen fit secundario, quatenus nimirum vegetans imp- tur & tollitur. Hac namque sublata neque aliis animæ pot-*

superest facultas in corpore permanendi. Cæterum quo-
in proxima & immediata vitæ siue mansionis animæ in cor-
causa consistit in calore natiuo eiusdem quoque extinctio
tem infert. Extincto enim calore, qui corporis & animæ
quam vinculum est, fit sua quædam animæ & corporis dis-
tio. Non quod anima seorsim subsistat, (loquor de vegetante
ntiente anima: anima enim hominis est forma separabilis
ateria, quæ post separationem consistit, & neutiquam cum
ore moritur) sed quod desinat esse & regere corpus. Qua-
ter extinctio caloris est causa dirimens animam à cor-
.

] Cum extinguatur calor naturaliter & violenter, inti- Quæstiones tres propositę.
s considerandum quomodo naturaliter corrumpatur? Iu-
Scal. exer. 23. sect. 2. hæc habet: Laborat agens naturale, &
gendo patitur. Quamobrem tametsi animæ vis est eadem: I. Calor quomodo naturaliter corrumpatur?
en instrumentum, hoc est, calor ipse, multo vsu debilitatum
vt ita dicam, detritum, non potest, quod ab eo iure naturæ
itur, perficere pensum. Quo fit vt primore ætate vegetior,
quotidiano agitatus opere calor fiat vietus, ac deinde flac-
at. Postremo vero etiam aboleatur. Verum hæc caloris ve-
extinctionem declarare non videntur, quia calidum inna-
eiusmodi instrumentum non est, qualia sunt vomer, serra,
ris, &c. hæc vero agendo repatiuntur, quæ vsu assiduo dete-
tur, sed potius igni est simile. Qui sicuti vsu non atteritur,
antum idonei fomitis defectu, quo pabulo sensim deficiente
se deficit, penitusque consumpto & ipse penitus consumitur:
quoque calidum innatum humido natiuo tanquam pabulo
tur. In quod cum continue agat, & de eo aliquid dissipet &
umat, illudque processu temporis decrescat & paulatim defi-
, tractu ætatis senescit homo: postquam vero omne humidum
oravit, aboletur etiam ipse calor, cui abolitioni confestim
s succedit naturalis.

orro duæ mortis naturalis proprietates ab Aristotele lib de Mortis naturalis proprietates duæ.
ir. c. 7. propositæ perpendendæ sunt, quarum prima est, quod
s superueniente leui quadam affectione celeriter occum-
t, quia scilicet calor eorum perexiguus est, eiusque maxima
exhalauit, sicuti fieri solet in exigua aliqua flamma, quæ 1.
durauit, & parum habet humoris, quo nutritur. Hæc e-
exiguo motu venti extingui potest. Altera proprietas est, 2.
d absque sensu doloris & molestiæ contingat, idque confir-

mat Plato in Timæo in hunc modum. Quicquid eſt præte-
turam, dolorificum eſt, quod vero ſecundum naturam fi
expers doloris. Dolor enim & moleſtia præſupponit vim
quam externam, quæ naturæ infertur. Cum autem in nat
li interitu nulla ſit moleſtia externa, ſed ob mutationes n
rales paulatim fiat, erit etiam ſine ſenſu & dolore. Mor
tem violenta dolorifica eſt, quia per morbos & vulnera v
fertur naturæ. & quædam eſt lucta morbi & naturæ. Sun
men nonnulli recentiores, qui cenſent, etiam naturalem
tem non prorſus dolore carere. Hunc autem dolorem non
tum eſſe quantus ab iis percipitur, qui violenta morte
reunt.

II. An hæc mors recte naturalis dicta?

Secundo loco non immerito hic quæritur, an hæc mo
cte naturalis dicatur? *Cum enim ſit priuatio, quæ formæ*
traria, cumque vitam, quæ eſt ſecundum naturam, deſtr
cum denique omne naturale ſit amicum naturæ, morte a
nihil terribilius, teſte Philoſopho, non video, cur natura
non potius contra naturam hæc mors vocetur. Reſp. Nat
non vno, ſed pluribus modis dicitur Hic autem eſt id, quo
ceſſario naturam rei conſequitur, inque ea exiſtentiæ ſuæ p
cipium habet, cui violentum opponitur. Hæc igitur mors,
niam ex cauſis, quæ in ipſa animati corporis ſubſtantia ſ
ſuperuenit, naturalis appellatur. In ſe autem mors conſide
nulla eſt naturalis.

III. An vllo modo euitari poſſit?

Tertio nonnulli hic quæſiuerunt, anne hæc naturalis
nullo modo euitari poſſit? *Si enim ſuperuenit extinct*
lore innato, calor autem corrumpitur, propterea, quon
humidum deficit, quicquid autem humidi depaſtum eſt
alimenta ſemper poteſt reſtitui, ſequitur inde, calorem in
tum totum radicale humidum abſumere non poſſe, quon
nouus humor tanquam pabulum caloris continua acceſ
ſuccedit, & ſic moriendi neceſſitas auferri poteſt. Hanc ra
nem robuſtiſſimam vocat Scaliger exer. 24. ſect. 2. Ad q
tamen reſpondetur, humidum radicale renouari quidem
indies reſtitui per alimenta, nõ autem tam eſſe bonum, q
fuit illud, quod calor abſumpſit Quod enim ex alimento a
dit, longe eſt impurius & deterius eo, quod deceſſit, quodq
mitus ex ſemine fuit comparatum: neque enim ita vt ſe
elaboratur & excoquitur, neque tam exacte permiſcetur
nuaturque Cum ergo id, quod reponitur, ablato ſit impu

[co]r pabulo idoneo destitutus tandem dissipatur: neque enim [tan]tum quantitas ad restaurationem est necessaria, sed quo[que] qualitas humidi. Vnde recte Auicennas inquit. Etiamsi [tan]tum reponatur, quantum quotidie dissoluitur, tamen nos [ni]hilominus necessario mori. Et hæc de caloris extinctione na[tur]ali.

[?]) Violenter vel per vim multas ob causas extinguitur ca[lor], quas omnes ad duas species retulimus, quarum una est [μάρ]ανσις, altera σβέσις. Priorem μάρανσιν violentam vo[ca]mus ad differentiam naturalis, quæ natura & temporis [lon]ginquitate, peracto iam fere vitæ curriculo, nullis causis ex[ter]nis violenter calorem consumentibus fit. Violenta autem [d]itur, cum calor ante iustum tempus corrumpitur, & vel per [se i]psum, vel ab alio. A se ipso, veluti proprio gladio iugula[tur] tribus potissimum modis. Primo ratione aeris, vel aquæ: [quod]ue accidit vel ob defectum aeris frigidi, siue omnino defi[cia]t, quando scilicet respiratio, intercipitur, vt in apoplexia [con]tingit, in qua cum ventriculi cerebri obstruantur, ipsaque [res]piratio, per quam aer frigidus propter caloris refrigerium [att]rahitur, tollatur, calor refrigerari nequit, & ob id eiusdem [suf]focatio sequitur, quod etiam in iis, qui laqueo strangulan[tu]r, accidit. Vel cum aer, qui inspiratur, calidus est, vt contin[git] in balneo, vbi aer quidem non deficit, sed frigidus aer. Ca[lor] enim sufficienti refrigeratione destitutus paulatim inuale[sci]t, & modum naturæ conuenientem excedens semetipsum [co]nficit. Ob eandem quoque causam homines æstiuo tempore [m]ultum diuque laborantes moriuntur. Quemadmodum mes[sor]ibus aliisque infirmæ constitutionis hominibus non raro [ac]cidit. Vel denique destruitur calor ob vitium eiusdem. [Na]m enim halitus peste laborantium & ex graueolente specu, [ite]m vapor ab extinctis carbonibus habet vim corrumpendi [ca]lorem natiuum. Similis ratio quoque est aquæ. Quemadmo[du]m enim pedestria animalia aeris, sic aquatilia aquæ defe[ctu] vel vitio pereunt. Secundo corrumpitur calor ratione sangui[nis] & alimenti, cum videlicet vel pabulum calori subtrahitur, [vt] contingit in maximo profluuio sanguinis ex naribus, hæ[mo]rrhoidibus; vel cum tollitur debita inter calorem & ali[me]ntum proportio, idque contingit vel à parte alimenti, quod [ἀσ]ύμμετρον est vel qualitate, vel quantitate. Qualitate, vt [cu]m sanguis præter modum crassus est, lentus, aquosus, aut

Mortis violentæ species.
1. Μάρανσις.

Calor quot corrumpatur modis?
1. Ratione aeris vel aquæ.

2. Ratione sanguinis & alimenti.

alias vitiosus, vt in hydropicis. Quantitate, cum nimia ... menti copia ingesta obruitur calor, & ab ea superatur, ... his, qui sese nimium ingurgitant, quorum nonnullos subito ... tinctos experientia confirmat. Aut proportio illa tollitur à ... te caloris, quando auellitur à corde, vt in repetino & inso... gaudio, quo nonnullos mortuos concidisse legimus. In his ... fit distractio & diffusio spirituum & caloris, ex qua distra... ne, oborta refrigeratione præternaturali eiusdem caloris ... homines exspirare coacti sunt. Tertio ratione cordis tanq... foci calorem quoq; corrumpi contingit. Labefactato enim ... eius, calor quoque languescit & ad extremum deficit.

3. Ratione cordis.

Et hæc de μαρασμῷ violento. Deinde σβέσις fit à contr... frigore aeris vel aquæ, si ad cor & viscera penetret, & eo... calorem humidumq; opprimat perinde ac si ignis frigida ... extinguitur. Hoc autem citius fit, si calor imbecillus & co... rarum, siue laxum fuerit. Sic illi, qui æstiuo tempore in m... æstu iter faciunt, liberaliore aquæ frigidæ, vel alterius pot... frigidissimæ haustu facile extinguuntur. Pari modo, qu... niues iter faciunt, inq; iis diutius detenti dormiunt, à fr... congelantur, & vita excedunt. Σβέσις quoque est quando ... naturalis extinguitur frigiditate nimia alicuius veneni, ... pii & cicutæ, vel alterius pharmaci.

Σβέσις.

CAPVT V.

De hominis ætate, eiusque incremento ac decremento.

1 HActenus de vita & morte, sequitur discretio ætat... quæ ex mutatione calidi & humidi, quibus anima... vita continetur, assignari consueuit à Philosophis.

Ætatis definitiones.

2. Ætas definitore Scal. nihil aliud est, quam rei existe... sub tempore, *exer.* 359. *sect.* 7. Vel: est vitæ periodus & s... um, quo insitum corporis viuentis temperamentum per se... dentem mutationem subit.

3. Ita namque naturæ fert conditio, vt nequeat diu in eo... statu perseuerare, quia conflatum est corpus ex contrariis, ... rum assidua actione conficitur & consumitur, donec extr... vitæ spiritum edat.

4. His causis progressu temporis totoque vitæ decursu ... duæ & insignes temperamentorum mutationes conting... quæ non aliud reuera sunt, quam ætates.

ouertunt enim istæ mutationes temperiem, calore natiuo
nente humidum, quæ consumptio si sisti posset, in multa
a hominum vita prorogaretur.

igitur secundum insignes illas calidi & humidi mutatio-
proque eius incremento & decremento, tria ætatum dis-
na ab Aristotele constituuntur: Pueritia, Iuuentus seu flo- Ætatis dis
etas, & Senectus. *Aristot. libr. de iuuen. & senect. vita &* crimina.
.

Pueritia est prima ætas, qua generantur & perficiuntur Pueritia.
iata, eaque in annum fere quintum & vicesimum produ-
.

Et hæc veri est analoga, calida & humida: tum enim ca-
natus plus humidi aerei vitalis instaurat & reficit, quam
nptum fuerit, in eoque etiam corpora plurimum adole-
t.

Hæc ætas in alias minutiores rursus diuiditur, in Infan-
, Pueritiam proprie dictam, Pubertatem & Adolescen-
.

Infantia ad tertium quartumue annum extenditur: hinc
itia ad decimum; hinc Pubertas ad annum 18. inde ad vi-
num quintum Adolescentia.

Iuuentus seu florida & media ætas est, cum animal ad Iuuentus.
mum perfectionis suæ gradum peruenerit, inque suo vigo-
e decremento animaduertitur, tantundemque recipit per
itionem, quantum amittit.

Estque similima æstati, calida & sicca, in qua corpus mul-
le scatet.

Hæc distribuitur in Iuuentutem & Virilem æta-
.

Iuuentus, in qua viget euidenter calor naturalis, à vigesi-
quinto ad trigesimum quintum, aut quadragesimum porri-
r.

Virilis seu consistens ætas, in qua calor naturalis declina-
: remitti incipit, nondum tamen admodum sensibiliter, ad
um quinquagesimum excurrit.

Senectus seu ætas decrescens est, cum vis auctrix non Senectus.
m corpus augere desinit, sed ob caloris & humidi defectum
gore fit declinatio, & euidentes functionum & virium con-
unt mutationes.

17. Hæc in se licet sit calida & humida, superiorum tamen ætatum comparatione frigida & sicca iudicatur, & hyemi respondet.
18. Hæc continet Primam & Vltimam senectutem.
19. Senectus prima est, in qua euidenter declinant vires & calor: superest tamen voluntas & promptitudo ad agendum, & a quinquagesimo ad quintum & sexagesimum annum protenditur.
20. Vltima & decrepita senectus vere morbus est, vitamque claudit.

CAPVT VI.

De Anima sentiente in genere.

II. Anima sentiens.

1. HActenus (*A*) de Anima vegetante, eiusq; affectionibus, vita & morte: succedit Anima (*B*) sentiens, quæ est ἐντελέχεια apprehendens & percipiens ea, quæ extra ipsam sunt, obiecta nimirum sensibilia.
2. Hæc facultas omnibus inest animalibus, eaque animal a non animali distinguitur, vt noxia vitare, salutaria persequi possit. *Arist. lib. de iuuen. & sen. vita & mor. c. 1. & lib. 2. de an. 2. tex. 16.*
3. Erronea ergo Cardani est sententia, qui, sentiens, inquit, anima eadem est, quæ & nutritiua. *Scal. exer. c. 102. sect. 7.*
4. Differt enim sentiens ab anima vegetante. I. Quia vegetans ad suam actionem perficiendam calore tantum vtitur naturali, & instrumentis coctionibus destinatis. Sentiens autem calore animali & ministerio partium, ad actiones animales deputatarum. II. Vegetans extra se nihil percipit & cognoscit: sentiens percipit varia obiecta. III. Nutriens in suum obiectum, alimentum nimirum, agit, nihilque ab eo repatitur: sentiens ab obiectis suis patitur *Aristotel. 2 de anim. cap. tex. 51.*

Sensus Potentia.

5. Dupliciter vero (*C*) ipsum sentire & sensus dicitur, nempe vel Potentia vel Actu. *Arist. tex. 52.*
6. Potentia sentit, quod habet vim & facultatem sentientis animæ, vt quod audire vel videre potest, dicitur audire & vidrre, quamuis iam actu non audiat & videat, sed dormiat. *Aristot. ibid.*

7. A

ctu ſentire eſt ipſa operatio ſenſus, vt viſio, quæ rem præ- Actu.
em conſpicit. *Ariſt. ibid.*
peratio illa vocatur ſenſatio, & eſt motus quidam animæ
entis, interuentu corporei organi factus *Ariſt. lib. de ſom.*
vigil. c. 1.
deoq; hinc conſtat quod ſentire non ſit animæ ſolius, nec
oris ſolius, ſed coniuncti, id eſt, corporis ſimul & animæ.
iſt. lib. 1. *de ſenſu & ſenſili, c.* 1.
Vt ergo fiat ſenſatio, hæc ſunt neceſſaria. I. Facultas
iendi. II. Senſile ſeu obiectum, quod eſt veluti cauſa
uens ſenſum III. Organum recipiens, in quod obie-
m mouens agit. IV. Medium inter organum & obie-
m interueniens *Ariſt.* 2. *de anima c.* 6. *& lib. de ſenſu & ſen-*
c. 1.
Facultas ſentiens eſt, quæ ſua facultate & vi ſenſile perci- Facultas ſentiens.
eaque reſidet in ſpiritibus animalibus, & ex cerebro per ner-
s ad vniucuiuſq; ſenſus organum tranſit, ibiq; habet ratio-
n formæ & agentis.
Senſile eſt (*D*) obiectum, quod ſenſu percipitur. Obiectũ
Eſtque duplex, vel per Se, vel per Accidens. *Ariſt. lib.* 2. *de* ſenſile.
im. c. 6. *tex.* 63.
8. Senſile per ſe eſt, quod non interueniente alio percipitur.
id.
Eſtque vel Commune, vel Proprium. *Ibid.*
. Commune eſt, quod communi plurium ſenſuum compre-
nſione percipitur. *Ariſt. ibid. tex.* 64.
. Horum ſunt quinque: Motus, Quies, Figura, Numerus,
agnitudo. *Ibid.*
. Non enim hæc proprio aliquo ſenſu, ſed generatim omni-
us percipi poſſunt. Sic enim motus & viſu, & tactu, & audi-
u, & interdum aliis etiam ſenſibus percipitur. *Vide Scal. exer.*
98. *ſect.* 15.
9. Proprium ſenſile eſt, quod vno tantum ſenſu compre-
enditur, nec vllo ſenſu alio percipi poteſt. *Ariſtotel. ibid.*
ex. 63.
o. Et horum quoq; numero ſunt quinq; Color, Sonus, Odor,
apor, Qualitates tactiles. *Ibid.*
1. Senſile per accidens eſt, quod interueniente alio per-
ipitur. Vel à quo proprie ſenſus nihil patitur, quatenus
ale eſt, ſed quatenus ſit proprium: vt ſi quem alba veſte

 indu-

indutum conspiciam, eumque Diaris filium esse iudicem: accidit enim huic albo, quod visu percipitur, vt Diaris sit filius. *Arist.ibid.text.65.*

22. Hæc ergo obiecta, & imprimis propria, facultatem patientem de potentia deducunt in actum. Non enim sentiendi facultas est agens, quia aliàs se ipsam sentiret, sed est patiens. Eademq; hic est ratio, quæ in combustibili, quod se ipsum non comburit, sed requiritur causa externa, quæ illam potentiam in combustibili transferat in actum. *Aristot. 2.de anim.cap. text.52.*

23. Hinc pulchre Scaliger, Sensionis, inquit, materia sunt obiectæ species, sed non vera materia: non enim subiecta, sed obiecta. Itaque sunt quasi ex altera parte efficientes: faciunt enim ipsæ quoque sensionem, sed non faciunt sensum, id est, sentiendi facultatem ipsam. *Scal. exerc. 297. sectio.4.*

Obiectio. 24. At, inquis, si facultas sentiens percipit ea, quæ extra ipsam sunt, quomodo eadem erit perpessio? Dicendum, quod eadem sit facultas, quæ & agat & patiatur. Eadem enim anima tum informat organum, tum informato vtitur. Ratione prioris muneris patitur, quia proprium organi officium est speciem recipere & pati. Ratione posterioris, quatenus percipit, cognoscit & iudicat obiecta, agit. *Zabar. de sensu agente, cap.9.*

25. Sensilia (E) autem non substantiam, sed speciem tantum & imaginem à se emittunt, quæ in potentiam sensitiuam agit, & in actum deducit. Speciem autem spiritalem obiectum rem repræsentantem, vulgo Intentionem vocant. *Zab. lib.1.de sensu,c.6.*

26. Sicut enim cera sigilli imaginem absque communicatione vllius materiæ recipit, siue ferreum sit sigillum, siue aureum: ita sensus sui sensilis siue obiecti speciem absque materia suscipit. *Arist.2.de anim.c.12.tex.121.*

27. Has species concedendas esse, vel sola experientia confirmat, quod vbi quis tempore æstiuo sub arbore in viridi recubat, oculi omnisque facies & vestes viridi colore quasi imbuuntur, non alia ex causa, quam ex ea qualitate, qua aer corpus διαφανὲς à folijs arborum viridibus imbuitur, tingitur, pingitur.

28. Quod si res ipsamet secundum materiam videretur, esset

ano res ipſa. Sequeretur etiam abſurdum iſtud, quod ea res numero eſſet plures res, quia à pluribus videretur: ue conficitur hinc, non rem ipſam, ſed ſpeciem eius ſen- rcipere. *Scal. exer.* 298. *ſect.* 14.

Talis autem ſenſilium natura eſt, vt ſpeciem & imagi- piritalem de ſe ſpargere poſſit, eamque ſenſu per me- repræſentare, ideoque fruſtra externum agens ad produ- m ſpeciem deſiderari videtur. *Zabar. lib. de ſenſu agente.*

Quid vero hæ ſpecies ſint, inuoluta neque adhuc dum xplicata eſt quæſtio. Communis tamen probatur ſenten- lè qualitates quaſdam ab obiectis ſparſas & diffuſas, cum dium, tum in ſenſorium, extenſaſque in ſubiecto, in quo *Vide Scal. exerc.* 298. *ſect.* 1.

Hæc de ſenſilibus, & eorum, quæ ad ſenſum perfe- ır, ſpeciebus: ſequitur organum eaſdem ſpecies reci-

Organum ſenſuum dicitur vulgo Senſorium, & eſt corporis, qua ſenſilia oblata facultas ſentiens perci- Organon ſenſoriũ.

Tota enim hæc facultas organica eſt, nullusque ſenſus ſi- terior ſiue exterior quicquam percipit aut apprehendit, ni- r inſtrumentum aliquod corporeum.

Ex quo fit, vt corruptis & læſis his inſtrumentis, umpantur etiam & lædantur actiones ipſæ ſentien-

Senſorium aliud eſt Commune, vnde omnis ſenſus origo: d Proprium, ſeu particulare.

Commune quodnam ſit, Peripatetici & Medici non con- iunt. Illi enim Cor, hi Cerebrum αἰσθητήριον ſentientis fa- atis commune faciunt.

Conueniunt tamen in eo, quod ibi fons ſit ſentiendi, neruorum eſt origo: Originem autem neruorum in corde it *Ariſt.* 3. *de part. anim. c.* 4. *lib. de ſomno. c.* 2. *& de iuuen- t. c.* 2.

Verum αὐτοψία hoc refutat, & euidenter monſtrat, uos ortus ſui initium trahere non à corde, ſed è cerebro, oque & hoc commune ſentientis facultatis erit orga- n.

39. Proprium instrumentum est, quo quilibet sensus pec[uliariter] vtitur, ad percipiendas species sensibiles. Sic eni[m visus] sensorium oculus est, auditus auris, gustus lingua, t[actus] cutis neruosa. *Arist. 2. de anim. c. 12.*

40. Omne (*F*) autem sensus instrumentum facultate[m ha]bet recipiendi formam sine materia. *Arist. 2. de anim. c.* 12. 122.

41. Estq; facultas & instrumentum subiecto vnum idem [sed] ratione autem inter se differunt. *Arist. Ibid.*

42. Nam instrumentum est magnitudo & corpus: fac[ultas] vero neque corpus, neque magnitudo, sed forma, ratio, & [quæ]dam mixio est, in ipso corpore & magnitudine. [*Arist.*] *ibid.*

43. Ex quibus (*G*) illud quoque consequitur, omnem [sen]sum in mediocritate esse constitutum: siquidem sensibi[le ex]cellens lædit, & destruit sensum, vt ingens lux & splendo[r vi]sum, vehementissimus sonus auditum. *Arist. Ibid.*

44. Sensus namque necessario requirit organum certo [tem]peramento affectum, quam naturalem dispositionem læ[dunt] immodicæ passiones sensibilibus allatæ. Vnde conficitu[r per] accidens destrui etiam λόγον, qui informat sensorium. [*A*] *Mercen. in dilucid. tex. 2.*

Organa recipientia.

45. Præterea organa recipientia debent esse nuda à natu[ra re]cepti: intus enim apparens proh bet alienum. *Arist. 3. de a[n.] cap. 5.*

46. Sic enim oculus ab omni colore proprio liber esse d[ebet.] Si enim in visu oculus in se actu habeat, vel album, v[el ni]grum, non potest recipere hunc colorem. Ita quando [sa]por aliquis aut odor actu inest sensoriis, est impedimento [illis,] & aut difficilem, aut nullum sensum facit: *Archang. M[erc.]* *ibid.*

47. Hæc de organo. Inter illud & sensile est quoq; ali[ud] Medium, per quod res sensilis ad aliquem sensum perfert[ur, vt] inter visum & coloratum corpus est aer luce illustratus. [*Arist.*] *2. de anim. c. 7. tex. 75.*

48. Itaque sensibile positum immediate super senso[rium] nullam efficit sensationem, vt si corpus coloratum t[angat] oculum, nihil videre poterit. *Aristotel. 2. de anima c[ap.]* *tex. 98.*

…is omnibus ita cognitis (H) an sensuum imprimis ex-…m sit immota certitudo, an vero, quæ percipiuntur ab …nnia sint incerta, vltimo inquirendum. Quæstio.

Circa obiectum proprium sensum non falli, asserit Philo-… Sic enim visus nunquam aberrat in percipiendo co-…t quod coloratum non est, pro colore habeat, & sonum esse colorem. *Arist.2.de anim.c.6.tex.63.*

…rca autem obiecti sensilis locum, vel subiectum ipsum, …as circumstantias: circa sensibile etiã commune, & im-…s, quod per accidens sentitur, contingit errare sensum. …enim mouentur, aliquando quiescere, & quæ quiescunt, …ri videntur, sicuti res per medium motum visas moueri …nus.

…t ergo fallaciæ & errores sensuum auerti & caueri pos-…equentes conditiones requiruntur. Organi Conditiones.

…. Oportet organum cuius libet sensus recte & secundum …ram esse dispositum, integrum, vigẽs, & illæsum. Sic enim 1. …citantium gustui dulcia videntur esse amara, quia lingua …ta est.

Hinc etiam in senio error sensuum contingit ex instru-…torum defectu: senex enim si haberet oculum, siue orga-… iuuenis, videret vt iuuenis *Arist. 1.de ani.c.4.tex. 65. Scal.* …76.*sect.4.*

II. Medium debet esse conueniens & naturaliter se ha- 2. …, nec aliena qualitate, aut dispositione, aut proportione …mutatum. Sic enim in tenebris de coloribus nemo cer-…otest iudicare, quia ad visum requiritur medium illumi-…um.

III. Iusta sit & moderata distantia inter sensorium & sensi- 3. … Alba enim res alio interdum apparet colore, quoniam à vi-…imis distat.

IV. Requiritur situs & motus conueniens: decipitur e- 4. …n visus, si quid obiicitur oculis, non secundum rectam line-… : & ignis, qui à latere est manus, non sic eam afficit, vt qui subiectus est.

V. Mora requiritur moderata, quia quæcunque subito in 5. …sus incurrunt, & quasi momento præteruolant, nihil ad-…odum eos afficiunt.

59. VI. Animus sit occupatus in percipiendo sensibili; il enim oculis etiam apertis nihil cernit.

COMMENTARII.

ABsoluta (A) *doctrina de vigente anima, deinceps de tiente agendum, quæ præstantior & dignior est pr tum ratione plurium ac multiplicium virium, quæ in spectantur, tum etiam respectu nobiliorum actionum, præstat.*

Alia Sentientis animæ definitio assignata.

B) Alia eiusdem definitio, Anima sentiens est vis siue f tas animæ, quæ apprehendit & percipit ea, quæ extra i sunt, mediante corporis instrumento. *In qua definitione tur, facultas animæ apprehensiua. Sicut enim vegetatrix causa, vt corpus animatum simpliciter nutriatur: ita hæc tiens est in causa, vt idem corpus percipiat res quibusdam bus.* Dicitur, ea quæ extra ipsam sunt, *quia hoc tanquam prium est huius facultatis. Exempli gratia: Visiua fac percipit colores omnis generis, qui sunt siti extra illam po tiam. Sic sonus, qui auditur, est extra aures. Et in hoc di hæc potentia, primo ab intelligente, quæ percipit non res e se, sed intra seipsam. Ex singularibus à sensu allatis mens m tatur ac componit* νοητά. *Et licet nihil extra appareat, ta contemplari & intelligere possumus, vt si claudamus oculos struamus aures, & reliqua sensuum instrumenta nihil ag rem tamen aliquam perpendere & intelligere possumus. Di etiam in hoc à vegetante facultate, quæ nihil extra se perc & cognoscit, sed absq; vlla cognitione & perceptione in coq dis & elaborandis alimentis tantum est occupata. Additu nique* mediante corporis instrumento, *quibus verbis alia ferentia animæ sentientis & intelligentis significatur. Illa e est organica, suasq; res & formas sensiles non percipit, nis instrumentum aliquod corporeum: hæc autem est inorgan neq; vtitur instrumento ad formarum intelligibilium pe ptionem. Sic exempli gratia, gustatus potentia percipit for gustabiles per linguam, visiua per oculum: imaginatio & moria non possunt diiudicare sensibiles species, absq; substa cerebri tanquam organo. Ex quo illud sequitur, instrume his laborantibus & debilitatis, corrumpi & lædi etiam has f ctiones, & non amplius recte percipere obiecta.*

...c facultas ad ipsum esse animalis tam est necessaria, vt ...n animal dici possit, quod non sit sensu præditum. Etsi ...animal per vegetatiuam facultatem viuit, per sensiti... ...amen habet, quod & sentit, & animal est. Vnde Aristo... ...n lib. de iuuent. & senect. ait: Sensu animal à non ani... ...discernimus. Vbi tamen obseruandum, non omnino esse ...arium, vt quoduis animal omnibus sit præditum sensi... ...tpote qui perfectis tantum à natura sunt à concessi. Nul... ...utem animal tactu & gustu carere potest, cæteris autem ...liquibus saltem nonnulla destituuntur. Tactus autem ...erea est necessarius, quia percipit ea, ex quibus animal cō... ...ur, & quibus conseruatur & destruitur. Gustus autem ...er nutrimentum. Hic autem discernit suaue & molestum ...imentum, vt alterum persequatur, alterum fugiat.

Huius facultatis necessitas.

...) Vocabulum sensus, quoniam multis modis vsurpatur, ...dum, hoc loco à nobis accipi pro actu ipso secūdo, siue ἐνέρ... ...& operatione potentiæ sensitiuæ, quo motu species obiecto... ...sensibilium & præsentium percipiuntur, ita vt hæc ipsa ...na obiecta sint ea, quæ facultatem sentientem de potentia ...icant in actum. Nam, exempli gratia, etsi sensus oculo... ...adsit, si tamen non simul obiectum quoque adsit non sequi... ...sensatio, hoc est, non oboritur visio. Ita ad gustum, vt fiat ...atio, id est, perceptio rei gustabilis, requiritur sensus ipse gu... ...& res gustabilis. Ex quo sequitur, quod sensus non percipi... ...metipsum: auditus enim seipsum non audit, sed requiritur ...id quoddam obiectum. At quæ est causa, quare ad omnem ...ionem hæc duo sint necessaria, sensus obiectum; Quia sensus ...ri omnes definiuntur δυνάμει, & non intelliguntur actu se... ...do. Illa δύναμις traducitur in actum ab externo obiecto, ...quam à causa efficiente & mouente. Quemadmodum e... ...n, vt ait Aristotel. combustibile seipsum non comburit abs... ...comburente, quia patiens est id quod comburi potest, &, ...terea requiritur causa quædam externa, quæ illam poten... ...n in combustibili transferat in actum: sic sentire etiam est ...i, & tale quid, quod necesse habet ab alio mutari. Est namq; ...nis sensio motio quædam & perpessio, idq; Aristoteles 2. de ...m. tex. 51. hoc confirmat Syllogismo: Quicquid est altera... ...idipsum est motio. Quicquid autem est motio, illud est per... ...io: At sensus est alteratio. Ergo etiam motio perpessio sit ne... ...se est.

Sensus vocabulū quomodo hic accipiatur.

Quæstio ex supra allata definitione nata.

Dicet hic aliquis. Si facultas sentiens percipit & di- ea, quæ extra ipsam sunt, vt habet definitio superius quomodo eadem erit perpessio, cum percipere & discern- verba actionis? Grauis hæc est obiectio & quæstio obscur- breuiter ita soluo Arist. 2. de an. ait, animam esse causam entem generationis, augmentationis & sensionis. Hæc e- primum principium ipsius δυνάμεως agentis per se, in absolute consideratæ. Hæc multorum sensuum obiecta & pit & cognoscit: eaq; residet in spiritibus animalibus, & rebro transit per neruos ad vniuscuiusq; sensus organum habet rationem formæ & agentis, quod vel inde mani- euadit, quoniam in cadauere recenti superest instrume- visus, obiecta tamen colorata non videt, quoniam hæc fa- euanuit, atqui oculus amplius animatus non est, propter nulla potest fieri visio. Ea propter ratione & respectu hu- cultatis, vel potius animæ, sensio siue perceptio apprehen- & cognitionis est actio. Ipsa enim sua efficientia & vi sensionemque producit. Quandoquidem non agit, neq; nisi per organum: illud autem primum ab obiecto moue- cesse est: sicuti facultas visiua nihil cernit, nisi à specie vi- quam ab obiecto recipit, irritetur, ob id ratione huius o- sensus definitur, quod sit quædam alteratio vel passio, h- fiat cum quadam alteratione vel passione. Organum que recepta specie afficitur, atque ita in opus & functi- sentiendi procedere incipit. Vnde tritum illud est: Ob- mouent sensus. Ea propter non absolute est passio, sed so- sensio, quæ fit in organo, illaq; speciei sensibilis impressio - tur passio: at vero sensio procedens à facultate animæ sent- est actio: quoniam anima est principium, quo viuimus & timus primo.

Obiecta mouent sensus.

Cæterum cum ex dictis constet, quod sensio sit quædam & alteratio, sciendum est, quæ qualisve sit alteratio. Qu- enim nominatur corruptiua, vbi per abolitionem & exp- nem prioris qualitatis per contrariam qualitatem intro- tur noua. Exempli gratia: cum aqua frigida calefit, am- suam natiuam frigiditatem, & per corruptionem eius in- inducitur calor. Quædā vero dicitur perfectiua (Barbar- cant saluatiuam passionem) quæ subiecto vel rei patienti n- infert destructionem aut damnum, sed potius ei aliquid ad eiusq; perfectionem iuuat, cuiusmodi alteratio est, quan-

deducitur in actum, cum intellectus recipit aliquem ha-
.Sic enim illiteratus, si doceatur Grammaticam, altera-
dicitur de inscientia in scientiam, quoniam intellectus
acquisiuit habitum & nouum lumen, citra tamen ali-
corruptionem. Sic Musicus, qui tacuit, si voce & arte
cipiat, alteratus esse dicitur, quoniam habitum artis pri-
escentem in opus deducit. In sensu igitur non fit passio
ptiua, sed potius perfectiua: quoniam nulla ibi fit corru-
d vis sentiendi patitur receptionem specierum sensibili-
quæ antea erat in potentia & quiescebat, ad opus exci-
, easq; species ex sese discernit & dijudicat.

) Quandoquidem obiecta mouent sensus, si neque obiecto-
egitima cognitione sensus ipsi, vtpote qui secundum obie-
stinguuntur, recte explicari non possunt, propterea hæc
atio imperfecta & obscura sit, quænam sensuum sint ob- Quænam sensuum obiecta.
explicandum erit. Quando autem cum Aristotele dixi-
sensum circa obiectum & sensile proprium non errare, ob-
otest, visum sæpissime errare, vtpote qui putat aliquid
cæruleum, quod tamen est viride, vel quod alium habet
em. Item auditus sæpe putat sonum esse exiguum: qui ta-
est magnus. Huic obiectioni ipse Aristoteles 2. de anim. c.
spondet, verum quidem esse, quod interdum singuli sensus
sua propria sensilia aberrent, non tamen quatenus sunt
ria sensilia, sed quatenus aliquid iis accidit. Exempli gra-
nunquam visus errat in percipiendo colore, vt quod colo-
m non est pro colore habeat, quemadmodum etiam audi-
nunquam errat in sono percipiendo, sed si errat, id fit pro-
accidens aliquod ipsius sensilis, vt si putet coloratum esse
inem, aut sonum esse vocem humanam, vel propter distan-
n istius sensilis, vt si visus rem remotam iudicet esse ni-
m, quæ forte alba est. Sic auditus interdum sonum distan-
putat esse grauem, qui acutus est. Sed si sensus hoc modo
cant de obiectis, quod sui muneris est, non faciunt, & pro-
ea aberrare possunt.

) In hac sensuum affectione species non est logica illa, neq; Sensuum proprietates.
mune prædicabile de multis indiuiduis denotat, sed si-
ficat idolum quoddam, effigiem siue imaginem, quæ rem
ctam sensui obiicit & repræsentat, & cuius interuen-
sensus percipit suum sensile siue obiectum. Non enim 1.
ora ipsa per se possunt sentiri, sed quatenus in se habent
causam,

causam, à qua possunt sensus moueri. Sic enim qui videt colum-bam, non ipsum columbæ corpus in oculos recipere potest, sed po-tius eius effigiem & speciem, & per hanc videt columbam, & ratione coloris, quem habet, eam videt, à quo oculus in actum videndi traducitur. Nisi namq; colorata esset columba, neq; visus noster communia illa sensilia, magnitudinem, numerum, motum, volatum, quietem, figuram in ea percipere posset. Gu-stus percipit sapidum, non quatenus est corpus, sed ratione sapo-ris & speciei, quam illud corpus de se exhibet. Sic odor thimi in organo odoratus non percipitur materialiter, quia nihil à cor-pore eiusmodi odorabili decedit, sed spiritaliter seu per speciem & simulacrum.

2. F) Exempli gratia: albedo & lac idem subiecto sunt, quia albedo in lacte est, sed definitio eorum est diuersa. Quod autem sensorium, seu organum non sit ipsa potentia, sed secundum rationem & naturam distinguantur, probat Aristoteles, quia sensorium, siue instrumentum est magnitudo & corpus: facultas vero ne-que corpus, neq; magnitudo, sed forma, ratio & certa qua-mixtio in corpore & magnitudine. Exempli gratia: Oculus est organum videndi, quoniam in eo est vis cernendi, quæ in aliis corporis partibus non reperitur, non tamen ipsum corpus oculi vis est & facultas videndi, sed λόγος, vis, siue δύναμις, ratio quæ-dam & facultas, quæ in oculo inest. Sic etiam in cæteris sensibus eadem est ratio.

3. G) Tertia affectio: Omnis sensus in mediocritate est consti-tutus. Excellens igitur & vehemens sensile perimit & destruit sensum. Hoc ipsi sensus declarant: vehemes enim sonus destruit auditum: vehemens color & splendor perstringit & perimit aspectum. Feruentissimus calor tactum perimit, eademq; in cæ-teris sensibus est ratio. Huius autem causa est, quoniam sensus omnis in mediocritate & primarum qualitatum tempe-ratura proportione consistit, sine qua neque generari, neq; conseruari, aut quippiam recte operari potest, quod innuit Aristoteles lib. 1. de anim. text 65. quando ait: Si senex haberet oculum siue orga-num iuuenis, videret vt iuuenis, id est, si senis oculus ita tem-peratus esset, vt occulus iuuenis. Quamuis enim potentia visiua secundum essentiam in sene ita sit perfecta, sicut etiam in iu-uene, quoniam tamen organum senis eadem temperatura non est præditũ, ob id tamen perfecte ista facultas operari & videre nequit in sene, sicut in iuuene. Sicut enim aliarum rerum

on in qualibet materia esse possunt, sed in tali, quæ idonea
bilis sit ad recipiendum eas: ita potentia quoque ἀσθητικὴ
arem sensorij dispositionem & temperaturam requirit,
ua agere nequit. Ea propter quando excellens & minus
sensile offendit & destruit sensum, istam primarum qua-
m temperaturam & proportionem, in qua sensus inest,
mpi necesse est, & ob id sensus ab excellente sensibili non
labefactatur. Quomodo enim ab excellenti lumine aut
e per se corrumperetur visus, ab excellenti odore olfactus.
emente sapore gustus, cum, ut ex superiori sensuum affe-
intellexistis, omne sensile in sensum vel in sensorium
m agat spiritaliter, prout in ipsum speciem sensibilem
e imaginem producit. Etenim quacunq; per speciem &
m tantum agunt, aliud quippiam corrũpere & destruere
quam possunt: siquidem corruptio tantum per primas ef-
r qualitates sineq; actione & passione reali fieri non po-
Quare perimit sensile vehemens sensum ex accidente, qua-
nimirum sensile illud aliud aliquod agẽs, quod naturale
e agit, habet coniunctum, quodq; temperaturam istam
portionem, in qua sensus inest, per se corrumpit: Sic nam-
isum excellens destruit lumen non per se, & quatenus est
, sed ex accidente, quatenus scilicet huic lumini inest
ncta caliditas producta ab hoc lumine, quæ deinde oculi
eriem alterat & labefactat. Idem visus ab excellente ni-
ndore destruitur, quatenus huic niuis candori frigiditas
cumstante aere est addita, quæ oculum frigefacit & alte-
Olfactus ab excellente odore ex accidente corrumpitur, pro
halatio fumida, nimio scilicet vel calore, vel frigiditate,
rium alterat atque immutat.

) De sensuum exteriorũ certitudine, an videlicet aliqua — An aliqua
n vero omnia, quæ sensibus percipiuntur, sint incer- — sit sensuũ
deceptionis plena, *apud antiquos Philosophos maxima* — exteriorũ
isceptatio? Nos cum Aristotele medium tanquam tutissi- — certitudo?
& verissimũ sequimur. Vera enim sensus percipit sæpis-
, & vicissim à vero aberrat non raro & hallucinatur.
conditiones iam enumeratæ ab antiquioribus Aristote- — Organi
erpretibus propositæ & annotatæ sunt, quæ si adsunt, nũ- — Conditio-
sensum circa proprium sensile decipi aiunt. Harum pri- — nes.
t, ut cuiuslibet sensus organum sit recte dispositum, sa- 1.
videlicet, & illæsum. Si enim fuerit contra naturam af-

 fectum,

fectum, sensus aberrabit, quemadmodum in febricitan[illegible] lingua male affecta sapores non bene discernit, & dulces [illegible] maros iudicat. Sic visus in ebrijs fallitur ob copiam hal[illegible] ex ventriculo in caput ascendentium, & spiritus oculoru[illegible] mouentium. Idem error contingit illis qui in naue venti[illegible] mota vehuntur, qui existimant littus recedere naue im[illegible]
2. Secundo, si medium naturaliter se non habeat, sed vel [illegible]
qualitate, aut dispositione, aut proportione immutatū, [illegible]
hallucinatur. Sic enim Sol oriens, vel occidens maior a[illegible]
solito quia cernitur per nubē densiorem. Nam prope hori[illegible]
maior solet congeri vaporum copia: ita per vitrum per[illegible]
maiores cernimus literas. Nummus in aquam clarā pr[illegible]
longe maior, quam reuera est, apparet, propter medium [illegible]
Sic si per rubrum vitrum rem non rubram intuearis, vid[illegible]
rubra propter medium aliena qualitate affectum. Te[illegible]
3. quiritur iusta & debita distantia inter sensus instrum[illegible]
& sensibile. Etenim alba res aliquando non albo, sed ali[illegible]
ret colore, quoniam à visu nimis distat, & valde distāt[illegible]
per apparent minora quam reuera sunt. Neq; tamen a[illegible]
stantia & aliquo interuallo sentire quicquam licet, qu[illegible]
sensibile supra sensum positum nō sentitur, (sed medium[illegible]
ritur) quoniam medium à re, quæ percipienda est, prius[illegible]
ri & immutari est necesse. Quarto situs debet esse iust[illegible]
4. nim obiectum secundum rectam lineam in pupillam n[illegible]
rat, & figuram pyramidis non efficiat, prorsus non vid[illegible]
deque eo sensus visus docere, nec verum, nec falsum po[illegible]
ignis, qui est à latere, non sic eum afficit, vt qui ei subie[illegible]
Neque tactus sentit ignem, qui est in Italia. Quinto req[illegible]
5. mora; quæcunq; enim subito in sensus incurrunt, & q[illegible]
mento præteruolant, nihil admodum afficiūt ipsos, vt [illegible]
num citissime per flammam ducit, ignis caliditatem [illegible]
6. cipit. Vltimo est necessarium, vt rebus percipiendis in[illegible]
sit animus. Si enim in aliena re fuerit occupatus, etia[illegible]
apertis nihil cernit. His conditionibus adhibitis, circa[illegible]
le proprium nunquam sensus aberrabit.

CAPVT VII.

De Visu.

1. HActenus generales sensuum affectiones p[illegible]
ti sumus, nūc specialis eorum doctrina se[illegible]

Animæ ergo sensitiuæ duo sunt prima facultatum principia, vis Apprehensiua & vis Motiua. Sensitiuæ prima principia.

Vis (A) apprehensiua est, qua præsentia & absentia ita percipimus: & hæc continet sensus. Vis apprehensiua.

Sensus est facultas res singulas accommodato corporis organo percipiens. Estque vel Externus, vel Internus. Sensus definitio.

Externi (B) sensus in exteriore corporis parte magis sunt, & res externas præsentes comprehendunt.

Horum enim obiectum est rei duntaxat præsentis res.

Et eorum (C) quinque numerantur, Visus, Auditus, Olfactus, Gustus & Tactus. *Arist. lib. 3. de anim. c. 1.* Sensus quinque.

Cum enim perfecta animalia quinque tantum & nō plures habeant sensus; Cumque hi ipsi sensus absq; organis consistere nequeant, & tantum quinque sint organa, quinque sint sensus externi necesse est. Si enim sextus reperiretur, sextum organum reperiri operæpretium esset. *ibid.*

At si sextus esset sensus, ille ad cōmunia obiecta percipienda requireretur. At vero hæc si ab alio quopiam & sensu perciperentur, tum non communia essent, sed sensus propria. Cōstat autem, quod sint communia quinq; sensibus, ideo propria vnius esse non possunt. *Arist. ibid. tex. 133.*

Augere vero numerum hunc videtur Scaliger, quā Venereum voluptatem & titillationē ait, sensum sextum datum ob speciei conseruationem, *exer. 286. sect. 8.*

At cum ea, quæ ad faciendam sensionem requiruntur, hic adsint neutiquam, illi assentiri non possumus: arium vero numerum merito retinemus, quem & Scal. demonstrare conatur. *exer. 297.*

Ex quinq; sensibus exterioribus tres sunt commoditatis, visus nimirum, auditus & odoratus, duo vero necessitatis, sine quibus nullum animal viuere potest, gustus & tactus. *Arist. lib. de sen. & sens. c. 1.*

Visus (D) omnium sensuum præstantissimus putatur, tum ratione obiecti, quia percipit totum corpus: tū ratione finis: maxime enim ad intelligentiā & rei cognitionem confert: tum ratione velocissimæ conceptionis, & I. Visus.

mirificæ organi structuræ: *Arist. ibid.* & 1. *Metaph. cap.*

Visus definitio.

14. Visus est sensus exterior, qui facultate adspecta... efficit actu adspectabile. *Arist. 2. de anim. c 7.*

15. Versatur ergo circa obiecta adspectabilia, quæ ... andi in se vim habent, & sunt vel Colores, vel Lumi... sa, & lucentia corpora, vel ἀνώνυμα, quæ noctu tan... videntur. *Arist. ibid. tex. 72.*

Eius obiecta Color.

16. Color est extremitas perspicui in corpore termi... to. *Arist. lib. de sen. & sensi. c. 3.*

17. Tria enim requiruntur, vt color appareat. I. E... mitas in corpore. II. Pellucidum, cum in tenebris n... color appareat. III Corpus definitum, quoniam eo... quæ longius à nobis distant, color non cernitur.

18. Duo extrema colorum sunt genera, Albedo &... gredo. Horum intermedii sunt Puniceus, Purpu... Flauus. Viridis, & alii ex his mixti. *Arist. ibid.*

19. Medium, quo vtitur visus, & per quod color ... sum defertur, dicitur διαφανές, seu corpus perspicu... quod non suo, sed alieno lumine sensum oculorum ... uet, & δυνάμει & facultate est lumen. *Arist. 2. de anim.* *text. 68.*

20. Omnino enim aliquod medium esse oportet ... quod aspectabilia spectentur, adeo vt pupillæ ipsi re... spectabilis admota videri prorsus non possit. *Arist.* *text. 75.*

21. Non ergo recte censuit Democritus, si spatiu... lud, quod est inter cœlum & terrã, esset vacuum, fo... etiam muscam in cœlo cernere possimus, cũ contr... tius ne Sol quidem ipse hac ratione nobis aspect... futurus esset. *Arist. ibid. tex. 74.*

22. Corpora perspicua aut sunt simplicia, vt corpu... leste, item aer & aqua: aut solida & composita, vt vi... cornua polita, crystallus, quæ omnia dicuntur p... cua, quoniam à lumine illustrari & cerni per illa al... possit. *Arist. ibid. tex. 68.*

Et Lumen.

23. Lumen est (F) actus perspicui, quatenus est p... cuum, hoc est, Lumen est actus perspicui, non qua... corpus est, vt aer vel aqua, sed quatenus per ipsum ... quid videri potest. *Arist. ibid. tex. 69.*

Opponuntur autem lumini tanquam priuatio Te-
æ. Nam si lumen est actu, tenebræ sunt potestate, &
ebræ sunt actu, lumen est potestate, ideoque in eo-
subiecto, sed non simul sunt. *Arist. ibid.*

Non ergo est corpus, aut defluxus aliquis corpo-
, vt Empedocli visum est, sed qualitas quædam i-
n medium sua potentia illustrans. *Aristot ibid.*

Cæterum organum visus oculus est, de quo cer- Visus organon Oculus.
Platonici & Peripatetici. Illi enim sensorium visus
um, hi vero aqueum esse statuunt. *Aristot. lib. de sen.*
nsil. c. 2.

Illi vel inde refutantur, quod sequeretur oculum
per videre ignem, cum sensile omni momento præ-
sit: at non semper videt, ideoque ex eo non constat.

Peripateticorum sententia confirmatur. I. Si læ-
r aut vulneretur oculus, quicquid ab eo effluit, a-
um est. II. In fœtu recens formato in parte oculorum
or splendens & fulgens reperitur, ex quo oculi na-
tur. III. Hoc conuincit anatome, & tota oculi com-
io. *Arist. ibid.*

Oculo ergo, & præcipue ea oculi parte, quam Ari-
κόρην, Latini pupillam vocant, tanquam sensorio
r visus. *Arist. ibid.*

Estque pupilla nihil aliud, quam humor ille, quem
lici crystallinum vocant: in quo tanquam in speculo
ro visus instrumento fulgent species coloratæ.

Nerui tamen Optici in oculum implantati, & spiri- De visionis modo Philos. cõtrouersiæ.
nimales contenti in ipsis, non parum faciunt ad vi-
em. Vtitur enim his tanquam promis & sequestris a-
a ad receptionem. *Scal. exer. 298 sect. 16.*

Denique de visionis natura & videndi modo nobi-
st cõtrouersia. Platonici enim emissione sola radio-
Peripaterici receptione speciei adspectabilis in ocu-
fieri putant. Sunt nonnulli recentiores, qui partim
ssione, partim receptione fieri contendunt.

Platonici his rationibus suam sententiam stabiliũt.
nefici oculis fascinare solẽt. II. Basiliscus aspectu ho-
em inficit. III. Antipheronti, teste Aristotele. 3. Met.
per imago sui ipsius ante oculos obuersabatur. IV.

Cur, vt acutius videamus, coangustamus pupillam, non vt radii & spiritus egredientes magis vniantur? Nec magnitudo nec figura cernerentur? oculus enim sit paruus, non posset res tam magnas recipere. VI. oculus cernēdo debilitatur, si nihil emittitur? VII. animalia noctu aliquid cernerent. VIII. Contraria cies simul & semel in eodem susciperentur, quia o album & nigrum simul conspicit.

Peripateticorum. 34. Peripateticorum hæc sunt fundamenta. I. Qui sio omnis cum sit passio, sola receptione fieri deb Excellens visibile destruit sensum. III. Vbi instrum visionis est, ibi quoque fit visio. IV. Si omnes oculi emitterēt, sequeretur nocturnum aerem ab illis il nari. V. In speculo imaginē rei oppositæ cernimus, nō fieret, nisi vestigium rei ab obiectis ad medium speculum vsq; multiplicaretur. VI. Quia reliqui o sensus recipiendo obiecta percipiunt. VII. Contin diorum emissione corpus debilitaretur. VIII. Qui diores habēt oculos, semper spectra maiora, quam conspiciunt, quia spectra ab humiditate crassior duntur.

Verisimilior Sententia Peripateticorum. 35. Hæc Peripateticorum sententia verisimilior tur, nempe visionem sola receptione fieri, nihil oculo ad rem visibilem emitti, id est, nec radium lumen, nec spiritum.

36. Atque percipiuntur species rei visibilis in in & vna eademque motione afficiunt, & pellucidum oculos se inserunt, ibique reflectuntur, & coeunt deinde apprehensa sensui communi offeruntur, agnitio, discretio & iudicatio de illis.

COMMENTARII.

Apprehensiua (A) *nomine omnes sensus cum ext tum interiores comprehenduntur, quibus res ex positas apprehendimus, præsentes quidem sensibus extern sentes autem interioribus.*

Exteriorū sensuum ab interioribus distinctio. B) *Appellantur sensus externi & ab interioribus guuntur primo ex parte organorum, quæ in exteriorib externa, & extra cerebrum posita: interiores autem ipso cerebro. Deinde ratione obiectorum. Externi enim obiectis extra nos positis iisque præsentibus versantur.*

...non videt colores absentes, sed tantum præsentes, qui ipsi ... obiecti, quemadmodum auris non audit sonos, vocesque ...ntes, sed præsentes. Interiores autem obiecta etiam absen... & non solum extrinsecus oblata, sed etiam intrinseca co...unt & percipiunt. Tertio etiam differunt ratione modi ...oscendi. Exteriores enim percipiunt sua sensilia immedia... ...teriores eadem cognoscunt, cum præuia cognitione exter...um.

...) Quinarium sensuum exteriorum numerum, pluresq; his ...que in perfectis animalibus non reperiri, sed omnia ijsdem ...pi, Aristoteles lib. 3. de an. c. 1. satis ingeniose docet, duabus ...simum rationibus. Primo: Tactu sano ac integro percipi... omnes qualitates tactiles. Ergo & reliqui sensus suas qua...es percipiunt. Si ergo omnes qualitates percipiuntur his ...q; sensibus, sequitur nullum esse alium, sensum præter hos ...que. Nam sensus officium est percipere αἰσθητὰ. Quoniam ... omnia sensilia omnisque eorum species quinq; sensibus ex...ribus percipiuntur, cum nihil possit inueniri, quod non ad ...uod quinq; sensuum sensile referri queat, sequitur ergo quod ...us alius supersit sensus. Et sic aliquis esset frustra conditus ...tura, quia nullum haberet principium αἰσθητὸν, quod pos... ...ercipere. Quod autem omnia sensilia percipiantur, sumit ...stoteles argumētum à tactu. Nam si sensuum omnium in...us ac postremus sub obiecta percipit, reliqui etiam vtpote ...e præstantiores sua obiecta omnia percipient.

Quinarii sensuum numeri rationes duæ.

1.

Secundum Aristotelis argumentum sumitur à perfectione ...mensura. Perfecta animalia habent tantum quinq; sensus. ...mo, qui est quasi mensura & intima regula omnium ani...lium, habet tantum quinq; sensus. Ergo quinq; tantū sunt ...sus, nec reperietur animal vllum plures habens. Contra hoc ...umentum obijci potest. Talpa est perfectum animal, siqui...n ingreditur, & sic superiorem continet animi facultatem; ...amen non omnes sensus habet, caret enim visu. Respondet ...istoteles non carere visu. Docet enim & demonstrat disse... ...o sub cute latere oculos, quanquam imperfectiores & veluti ...hoatos qui frustra non sunt dati, sed tantum vident, vt dis...nere possint, quando est vel sub terra, vel extra terram, in ...re & lumine diurno. Iulius Scal. exerc. 200. alio vtitur dis...rsu ad quinarium sensuum numerum demonstrandum.

2.

Contra secundum obiectio.

Visus excellentia in quibus consistat.

D) *In speciali sensuum exteriorum doctrina, quam in p[...] rum trademus, à visu initium facimus, secuti Aristotel[...] de anim. c. 7. idque ob insignem vtilitatem & nobilitatem [...] quibus cateris exterioribus sensibus omnibus antecellit. [...] autem excellentia in his potissimum consistit, primo in o[...]*
1. *nobilitate. Nam percipit lumen & inter catera corpus c[...] nec tantum particulare corpus, sed vniuersum ipsum c[...] percipit, quod nullo alio sensu comprehendi potest. Nam a[...] non absolute corpus, sed tantum sonorum corpus; olfactu[...] tum corpus odorum deprehendimus, visu autem corpus [...] qualitatibus praditum conspicere & comprehendere possu[...] qualia sunt corpora cœlestia. Deinde visus excellentissim[...]*
2. *sensus propter cognitionem, quoniam hoc sensu per nos me[...] scientias comparamus, vt docet Aristoteles 1. metaphys. [...]*
3. *Tertio huius sensus cognitio est citissima & velocissima, [...] toque sine aliqua mora immutatur, nulloque sensu citiu[...] clarius, aut etiam remotiora deprehendimus quam solo [...]*
4. *Quarto solus hic sensus contrarijs non impeditur, quo m[...] illa simul percipiat. Simul enim album & nigrum compre[...] dit vno intuitu: gustus autem amarum & dulce simul [...] pere nequit, eademque in cateris est ratio. Ab hoc igitur[...] merito initium capimus, in cuius consideratione sequenti[...] tabimus. Primo* de sensorio. *Secundo* de medio lumin[...] *Tertio* de obiecto colore. *Quarto* de luce. *Quinto* & [...] *mo* de modo visionis agemus.

In Visus consideratione quinque consideranda.

I. De Sensorio.

I. Sensorium seu instrumentum visus sunt bini oculi. [...] niam autem oculus ex plurimis humoribus & tunicis, [...] partibus mirabili structura atque artificio conformatu[...] primum & pracipuum visus instrumentum est ille humo[...] vocatur crystallinus, à figura & consistentia sic dictus, [...] niam similis est glaciei purissima. In eo tanquam in spec[...] vero visus instrumento fulget, & per foramen quod pupi[...] citur, recipiuntur rerum imagines, siue species colorata, [...] ab anima iudicantur. Quandoquidem Philosophi Aris[...] antiquiores, atque imprimis Plato, cuilibet sensui suum [...] buebant elementum, hi visionis organum à pradomi[...] gneum esse putauerunt, quibus etiam subscribit Galenus [...] placitis cap. 7. Moti autem fuerunt ex quadam affection[...] quotidie nobis solet contingere. Nam quando comprim[...] & mouetur oculus, quasi igneus quidam fulgor emica[...]

Visus sensorium an igneum vel aqueũ sit? quæritur.

..., idq; præcipue in tenebris, vel cum palpebræ obductæ sunt,
...nebræ quoque oboriuntur, contingere solet. Inde igitur Prioris
...tinati sunt, quod visus instrumentum ex igne constet. sententiæ
...iam, vbi ignis non est, ibi nō potest apparere. At in visus refutatio.
...to ignis apparet. Ergo in visus instrumento ignis inest.
...rationem nullius prorsus esse ponderis Peripatetici existi-
...: Non enim valet ista consequentia: Ignis lucet. Ergo
...uid lucet est ignis. Nam putre lignum, squamæ piscium, Rat. 1.
...milia in tenebris micant quæ tamē non sunt ignis. Deinde
...stat Aristoteles lib. de sensilib. cap. 2. Præsente sensili nos Rat. 2.
...mus, & nos sentire scimus. Si autem oculus cōstat ex igne,
...er habet præsens sensile, quoniam ignis est sensile visus. Er-
...ulus semper videat ignem necesse est. At vero non semper
...t, sed tantum quando mouetur, nō autem si quiescit. Ergo
...ne non constat. Fulgoris autem istius ignei ex oculorum
...ussione oborti hanc assignant Peripatetici rationem. Pro-
...um visionis instrumentum est humor crystallinus, qui sua
...ra est lucidissimus, purissimus, & spiritu animali imbu-
... Hic humor licet sit aqueus, est tamen compactus beneque
...etus, & admodum depuratus, vt longo interuallo vi-
... aliaque polita corpora superet. Et ob id pura hæc substan-
...ndensata naturalem fulgorem gignit, vt alia fulgentia
...ra: & tamen, cum lumine solari debilior sit, ab illo dissi-
...r, vt conspici nequeat, nisi in tenebris, vt apparet in catto-
... & leonum oculis. Quando ergo oculus celeriter torquetur
...ouetur, humor crystallinus inæqualiter ad locum suum
..., & quædam pars citius, quædam tardius recurrit. Ea er-
...rs, quæ in proprio iacet loco, alterius cernit fulgorem, idq;
...ssimum fit nocte aut clausis palpebris, quia in tenebris ille
...or alioqui debilis medium illustrare, & hoc modo se osten-
... potest.

...efutatis antiquis Aristoteles oculum seu visus instrumen- Posterio-
... aqueum esse docet, non aquam puram, sed excessu a- ris senten-
...um: quoniam eiusmodi corpus imagines rerum obiectarum tiæ confir-
...lius recipere & diuturnius seruare potest, id quod in visu est matio.
...ssarium. Ignis namque propter nimiam partium subtili-
...m, terra quoque, quia opaca & iners est, nihil recipit. Aer
...dem elementum est perspicuum, vt recipere possit rerum
...ressiones, quia tamē easdem propter summam tenuitatem
... continet, illi præferenda est aqua, quæ habet humiditatem

mixtum cum ſicco, ob illam facilis fit impreſſio obiectorum, ſiccitatem autem eorundem retentio. Hanc ſuam ſenten- vlterius his indiciis confirmat Ariſtoteles 1. Si oculi ſau- tur vel effodiantur, ex iis aqua defluit 2. In fœtu recen- mato, ea in parte, in qua ſunt oculi, humor quidam ſplen- & fulgens reperitur, ex quo oculi naſcuntur. 3. Albugo o- rum id ipſum declarat. Nam in animantibus, quæ ſangui- habent, albugo eſt pinguis, ob hanc cauſam, vt humor, e- conſtant oculi, concretionis expers maneat: adeoque nul- corporis pars, quæ tardius ac minus, quam oculus, incom- frigoris ſentiat, quod ſeptus quaſi ſit humor pinguedine, qu- gus non ſentit. Ex his indiciis oculum ex aqua conſtare ſi- ſpicuum.

Cur vnica res non videatur gemina?

Cæterum quæſtio non contemnenda hic oritur: Cur v- res non videatur & appareat gemina, cum oculi or- viſus ſint duo, & in duobus ſpeculis vnius rei duæ a- reant imagines? *Galenus aliique eius fautores cenſent, q- bet oculo viſibilem rem percipi, quia autem nerui optici, quam perueniant ex cerebro ad oculos, prius coniungu- deinde iterum ſeparantur, & quilibet ad ſuum oculum t- propterea res perceptas vniri & in vnam quaſi coaleſcere- rum hac ratio ſubſiſtere nequit. Nam bina ſunt homini a- nec tamen idem ſonus bis auditur. Duabus manibus v- rem contrectamus, nec tamen tactus duos eſſe indicat. R- ergo ad hoc dubium reſpondetur: 1. duos oculos ex ſingula- turæ ſolicitudine factos neruoſque opticos eſſe coniunctos, - no læſo, alter ſaluus maneret, & vniuerſus ſpiritus viſifi- oculum ſanum tranſiret. Deinde etſi in vtroque oculo re- bilis fit perceptio, in oculis tamen de ſenſibilibus non fi- cium, ſed in ipſo cerebro ſenſus communis reſidens de - cenſet & iudicat. Hic autem cum vnicus ſit, vnic- iam ſpiritus animalis, quo tanquam organo vtitur, ille - ſonum vtraque aure acceptum vnum eſſe agnoſcit, vna- viſibilem vtroque oculo apprehenſam vnam & non gem- iudicat.*

II. De medio luminoſo.

II. Secundo loco medium luminoſum conſiderandu- nit, vtpote ſine quo nullus color viſu poteſt percipi, & pr- ea habet rationem cauſæ ſine qua non. Non enim ſufficit- lumen, ſed requiritur interuallum aliquod perſpicui, qu- tercedit inter obiectum & ſenſorium viſionis. Corpus en-

…rum, si pupillæ oculi imponatur, non videtur, quia non in-…dit medium, quemadmodum etiam facultas legendi im-…tur si libri folium oculo quam proxime admoueas, quia aer …minatus & medium actu perspicuum deest. Hic enim …est, vt color moueat perspicuum, verbi gratia aerem, …r motus afficiat sensorium siue oculum, cui est contiguus. …e ergo Aristoteles reprehendit Democritum, qui perspi-…m ad visionem non modo non necessarium esse, verum et-…visum impedire putauit, quia atomis & minutis corpu-…s sit repletum, ideoque inane statuit esse medium, per quod …piciamus. Hoc enim tale esse, vt si formica in cœlo esset, …psum perfecte conspiceretur. Verum falsa est sententia ista, …m nisi affectio aliqua ab obiecto oriatur, visio non fit. In …uo non potest obiecti affectio fieri, & ob id in illo nihil po-… videri. Et cum in hoc vacuo nec medium, nec lumen, nec …ies visibiles futuræ sint, quomodo in eo aliquod visibile esse …et?

III. De colore obiecto.

…II. Perspicuum visus obiectum colorem esse ait Aristote… …. de anima, text. 56. Videtur enim corpus non quatenus est …, aut quantum, sed quatenus est præditum colore, eiusque …eficio visibile appellatur. Coloris ergo natura & origo est …siderandа, cum difficilis ea sit & intricata, vt merito dicat …lig. exerc. 325. coloris causas atque essentias esse tam contro-…sas atque obscuras intellectui, quam sint ipsi visui manife-… Eius definitio ab Aristotele lib. de sens. & sensi. c. 3 proposita …c est: Color est extremitas, &c. In hac definitione genus est …remitas. Etsi enim color per se & absolute consideratus est …alitas, auctore Scal. loco citato, seu affectio corporum mix-…rum, quæ oritur ex quatuor elementorum legitima con-…nperatione, qua nigra & opaca cum albis & luminosis va-… permiscentur & temperantur, quia tamen forma est acci-…ntalis, materiam & subiectum, in quo hæreat, requirit. Hoc …tem subiectum est, corporum extremitas, siue superficies ex-…rior. Nam visus nunquam mouetur à colore, nisi in superficie …rporum. In interioribus enim & medio corporum, puta …stanea, etiam color inest, sed δυνάμει tantum est visibi-…, neque cerni potest, nisi corpora ipsa secentur, vt fiant su-…rficies externæ. Ideo & Pythagoras dicebat, colorem esse …πιφάνειαν, hoc est, apparitionem in superficie. Differentia …loris in his consistit verbis, Extremitas perspicui. Non enim

color simpliciter est extremitas corporis naturalis, sed extre-
tas perspicui. Quoniam enim perspicuũ illud est, quod pro-
partium tenuitatem translucet, nec visum terminat, hoc
spicuum si incrassetur & condensetur, vt amplius transpa-
non possit, tunc amissa perspicuitate loco eius colorem recip-
superficie. Additur porro, in corpore terminato seu defin-
quia eiusmodi finitum corpus habet terminum, in quo fi-
& sistitur, ita vt neque lumen, neque visum transmitta-
terius. Color ergo est ipsa extremitas perspicui, vbi perspic-
desinit esse translucidum, & visum quasi figit ac sistit, a-
inde sui speciem per medium luminosum ad oculos remitti.

Septem colorum genera.

Cæterum septem numerantur colorum genera ab Arist.
lib. de sensu & sensil. inter quæ duo sunt extrema, reliqua i-
media. Extremi colores sunt Albus & Niger. Albus est
ex diaphano multo & puro in se collecto inter omnes co-
plurimum habet luminis, & ob id visum nostrũ lædit, eun-
disgregat, quod experimur, si diutius niues, aliasque res
intuemur intensius. Ratione enim potentis luminis spiritu-
stros fundit & dissipat. Niger est color in corpore crassior-
qui luminis particeps. Diaphanum enim in hoc remissu-
debile est opacum multum & intensum. Hic color visui n-
gratus, sed eundem, si æquo & iusto sit intensior, lædit, vi-
nere licet in illis, qui in loco tenebroso diutius degerunt:
nim subito illato lumine cæcutiunt.

Intermedij colores ex extremorum permistione produ-
tur, & horum quidam ad album, nonnulli ad nigrum m-
vergunt. Albo coniungitur, ex Aristotelis sententia, Fla-
qui generatur, quoties album multum miscetur nigro pa-
ri, atque inde splendor cum quadam obscuritate emergit.
nigredinem proxime accedit Viridis, qui ex rubro mino-
nigro copiosiore oritur. Vnde viriditatem principium e-
gredinis statuit Aristoteles. Rubeus color generatur,
perspicuo multum opacum lumen est intensum. Diaphan-
gitur terrestre est, sed tamen optime depuratum, cui lum-
commiscens rubedinem producit. Huic vicinus est Purpu-
sed est in diaphano magis opaco & impuriori, ideo & obsc-
re. Is est color violarum, aut potius foliorum Iridis. Cœru-
color est, vbi plurimum est nigri in pauco albo.

IV. De luce sine lumine

IV. Quarto loco de lumine dicendum, cum hoc non p-
faciat ad visionem, vtpote quod medium perspicuum re-

...strat, & cuius beneficio colores, qui visum mouent fiunt ...es. Hi enim videri nequeunt, nisi in lumine. Vbi tamen ...a, lumen per se non videri, neque visum mouere, sed per ...ens. Quia namque absque lumine nullus color visu perci...sit, vt, dum rerum colores videmus, cum colore & lumen ...ercipiatur, & propterea visibile est solum vt quo, non vt ... Definitur ergo: Lumen est actus perspicui, &c. Non e...st forma vel actus coloris, sed actus perspicui, quia actus ...tuit ipsum perspicuum, & facit esse medium actum ido..., vt inseruiat visui. Sic enim aer, exempli gratia, vere ...cuus non est, nisi illustretur lumine: noctu enim est corpus ...m potentia perspicuum, actu autem fit tale, quando Solis ...lustratur. Obserua etiam hic luminis & lucis discrimen. ...nim non raro vnum pro altero indiscriminatim sumi... proprie tamen loquendo lux est lucidi corporis qualitas, ...nus in ipso manet & fixa est corpori lucido, quæ producit ...rgit lumen ad alia corpora, vt in Sole & reliquis astris: ...n igne lux est, quæ de se emittit lumen. Lumen ergo est ...uod à luce producitur in perspicuo, veluti imago & spe...lucis. Nam à luce corporis lucide generatur in perspicuo lu..., ita vt in Sole non sit lumen, sed lux, in aere autem non ...sed lumen. Luminis & lucis discrimen.

...erum vt luminis natura rectius cognoscatur, & certum ... constituatur, dispiciendum, vtrum lumen sit substan...ue corpus, an vero qualitas & quid incorporeum? ...nim de re antiquiores Philosophi admodum hæsitarunt, ...que protulerunt. Aristoteles validis & immotis vtitur ...mentis ad infringendam illorum opinionem, qui lucem ...ntiam corpoream esse statuerunt. Primum est: Si lumen ...corpus, non posset subito per totum hemisphærium ab ortu ...casum diffundi. Ratio est, quia corpus per spatium plenū ...ri non potest, nisi in tempore ob medij corporis resisten.... At vero lumen subito absque tempore & perceptibili ... ab oriente in occidentem transfunditur. Ergo non potest ...orpus. 2. Si lumen esset corpus, duo corpora simul sint, & ...enetrent, necesse est. Ratio consecutionis est, quia cum nul...itus sit perspicui pars, quæ non sit luminosa, aer autem & ... perspicua sint corpora, necesse est, vt lux penetret omnes ...icui partes: hæc enim non cedunt partibus lucis, sed eas in...cipiūt. At duo corpora simul esse & sese penetrare nequeūt. Lumen vtrum sit substātia, an vero qualitas? Prioris sententiæ refutatio. Arg. 1. 2.

Ratio

Ratio est, quia si duo corpora simul esse possunt, etiam in... mera simul sint, & in minimo proximum contineatur... cesse est, vt lib. 4. Phys. cap. 6. ostenditur. Ergo lumen no... corpus.
3. *3. Si lumen est corpus, etiam tenebræ corpus sint n... est. Ratio est, quia contraria sunt in eadem categoria: g... enim debent conuenire, teste Aristotele & Cic. Tenebræ at... & lux sunt contraria. Atqui tenebræ non sunt corpus. Erg... lumen corpus erit.*
Instantia. *Dices: Quod per se mouetur, percutit... reflectitur, corpus est. Lumen est tale. Ergo est corpus. M... probatur. Nam lumen Solis ad nos transit, & solida cor... percutit, quia terram percutiens & resiliens in aere gen... calorem, & percutiens specula ad multa illuminanda refl... tur.*
Respons. *Respondetur, hæc analogice & per quandam similit... nem de lumine dici. Lumen enim mouetur, percutitur & r... ctitur, quia producitur à præsentia lucidi corporis in persp... Nam lumen cum paulatim accedere vel recedere videtur ... cedente vel recedente luminoso, videtur quidem moueri... reuera non mouetur, sed potius fit productio & promotio lu... nis, quæ tota pendet à progrediente luminoso.*

V. De modo visionis. *V. Vltimo loco modus visionis introspiciendus est, de... duæ imprimis celebriores extant sententiæ, vna Platonis, ... stotelis altera. Plato enim in Timæo visionem vult fieri per... diorum ab oculo emissionem ad rem visiuam, cuius opini...*
Visio vtrũ fiat emittendo, an vero recipiendo? *etiam architecti fuerunt omnes Optici ac Philosophi vet... vsque ad Aristotelem. Aristoteles autem fieri visionem ... per specierum visibilium intra pupillam immissionem &... ceptionem: quam sententiam vt veriorem omnes saniores ... amplexati, eaque sequentibus nititur fundamentis immo...*
Pro posteriori sententia argumenta. Rat 1. *Si ex oculis nostris manat lumen, quo obiecta apprehendun... illud lumen diurno lumine aut est infirmius aut fortius. ... tius autem esse nequit, quia non datur maior fulgor quam ... lis. Si est infirmius, illi euenit id, quod aliis omnibus euenir... manifestum: omnia namque parua lumina à magnis o... scantur, & ob id interdiu non lucent, noctu autem viden... quia à nullo maiore lumine opprimuntur. Atqui hoc lum... ex oculis emisso non euenit. Ergo neque alius radius ... uus ex oculis emittitur.*
2. *2. Vbicunque instrumentum ... sionis est, ibi etiam visio fit, quia sensus non fit extra ... ganum. Spiritus opticus seu humor crystallinus visioni... ganum est intra oculum. Ergo ibi quoque fit visio.*
3. *3.*

peri...

ntia docet, emissionem luminis à re lucida facere potius,
n videatur, quam vt videat, quia illa, quæ lucent, visibi-
unt, quatenus lucent, ideo etiam oculi felium, quatenus
u lucent, eatenus visibiles esse à nobis dicuntur. Non au-
videntes vocantur, nisi ea ratione, qua illorum oculorum
antia lucidior est, & proinde aptior ad recipiendos & vi-
dos colores. Ergo oculi non vident emittendo ex se radios,
otius recipiendo. 4. Si omnes oculi lumen emitterent, se- 4.
etur ab iis nocturnum aerem illuminari vel collustrari.
hoc est falsum, vt docet experiētia. Ergo & illud 5. Si visio
mittendo radios visuales ad obiecta, necesse est, vt cœlum, 5.
s, aliaque corpora cœlestia attingant. Sed hoc fieri nequit.
nec illud. Minor probatur. Nam nullo modo lumen ad
vsque procedere & promanare valet, quia quo longius
nditur, eo fit minus, vt fere nullum efficiatur, si ad astra
ue perueniat. 6. Omnium sensuum eadem est ratio. At ve- 6.
liqui sensus omnes recipiendo obiecta percipiunt. Ergo eo-
modo etiam videmus. Minor probatur. Cum enim audi-
, olfacimus gustamus, tāgimus, nihil emittimus ad sensi-
sed potius sensi ia mittunt aliquid ad hos sensus. Sic enim
venit ad aures, aer odore infectus ad nares, res sapida ad
uam. Ergo ex consequenti res visibilis venit etiam ad ocu-
7 Quicquid subiectum aliquod destruit, id ab eodem subie-
ecipiatur necesse est, nisi enim mouens & mobile simul 7.
nullus fit motus, vt in omni motus genere libr. 7. Physicor.
2. probat Philosophus. At excellens aspectabile corrumpit
erimit instrumentum visus. Ergo ab instrumento visus
quam subiecto recipiatur necesse est. 8. Si radius visiuus
spiritus animalis extra oculum emittitur, sequitur eun- 8.
pellere & mouere aerem loco. Ratio est, quia spiritus hic
oreus est, duo autem corpora eundem locum occupare non
unt: sequeretur deinde, emissum hunc spiritum moue-
lante vento, & visionem impediri. At consequens est
um. Ergo & antecedens. 9. Si spiritus visiui ex oculis
itterentur, sequeretur ex hac continua spirituum ab oculis 9.
sione & consumptione, corpus debilitari omnesque vires
ruari. Ratio est, quia sicut in aliis omnibus modis emissio-
spirituum contingere videmus, vt durante duas horas
tinuas effusione, omnes vires concidant, vitaque simul
n sanguine effundatur: ita in visione continuo spirituum

emissio totius corporis imbecillitatem, imo ipsam mortem ferre debebat. At vero hoc est falsum, teste experientia, & illud. 10. Si radij visiui ad obiecti magnitudinem ap-
10. hendendam extramittuntur, sequitur, in qualibet dista eandem magnitudinem videndo apprehendere, quia vbic ea sit, visus eam amplectitur, vti est. At hoc est falsum. & illud. Minor probatur, quia propinquum hominem mus, vt maiorem, remotum autem vt minorem, & astr dicamus multo minora, quam re ipsa sunt.

Hæ rationes pro Aristotelis sententia stare videntur, nem scilicet fieri non emittendo, sed specie visibili extrinsi in oculum recepta, quæ deinde beneficio spiritus anima neruo optico contenti ad cerebrum deducitur, vbi sensus munis residens de hac specie iudicat. Insinuantur autem subeunt formæ visibiles intra pupillam hoc modo & or Color corporum aspectabilium siue superficies terminãs p cidum, afficit sua ἐνεργείᾳ oculos, eosque sic mouet, vt obiectam cernant; non autem immediate afficit eos, se circumfusum aerem, in quem ab obiectis visibilibus sp quadam manant & diffunduntur, quæ aerem afficiunt, i eo hærent, & vna cum colore species magnitudinis figuræ meri, motus quietisque oculis repræsentantur, & quidem to, & in instanti minimoque temporis momento inferun oculos: ita vt vna eademq; motione afficiant & pelluci & oculum. Quemadmodum enim species à corporibus i culum transmittuntur, ibique reflectuntur & coeunt, r præsentis effigiem repræsentant: ita à formis visibilibus s in oculos transmittuntur, ibique reflectuntur & coeunt, deinde apprehensæ sensui communi offeruntur, vbi fit ag discretio & iudicatio de iis.

Pro priori sententia argumenta. Porro rationes illorum, qui contrariam tuentur sente nimirum visionem emissione radiorum & spirituum nunc dispiciamus, &, quid ponderis habeant, considere Quatuor autem proxime subsequentia argumenta pro Galenus lib. 7. de placitis Platonis & Hippocratis, quorum
1. mum est: Si visio fit recipiendo species in oculum, etiam m tudo recipiatur necesse est. At hoc est absurdum & fie quit. Quomodo enim magnitudo montis & turris adeo sto pupillæ foramine recipi potest. Ergo visio non fit recip
2. 2. Si visus fit recipiendo, vna eademque res à pluribus

...t. At vna eademque res à pluribus simul videtur. Ergo, ...Consecutio probatur, quia, quod vnum est, à pluribus si... recipi nequit. Quia autem eadem montis magnitudo vi... simul à pluribus, oporteret eandem eodem momento in ...s plurium animalium ingredi, quod est impossibile. 3. Si ... fit recipiendo, magnitudo & figura rei in speculo cerni 3.
...otest. Non enim in speculo refl... & à speculo ad oculum ...ri potest. Ad magnitudo & figura rei in speculo cerni po... Ergo non recipiendo, &c. 4. Quicunque sibiipsi contradi... ...ogitur, dum contrariam defendit sententiam, is veram 4.
...uetur doctrinam. At Aristoteles sibi ipsi contradicere ...ur, dum visum extramittendo fieri negat & recipiendo ...nat. Ergo veram non tuetur doctrinam. Minor probatur ...eteor. agens de area, irride, pareliis & virgis, inquit, fieri ...ctionem visus, seu radiorum visualium, & ita fatetur vi...m fieri per radiorum emissionem ab oculo ad rem visam. ...c. 2. de cœlo, rationem afferens, cur Antiphon quidem ...riam imaginem in aere tanquam in speculo cerneret, cau...essetait, quod ob visus infirmitatem visuales radij in pro...uo aere sint fracti. Vnde illi erat aer pro speculo, à quo ra...isiui reflectebantur.

...is quatuor argumentis, à Galeno contra Aristotelem pro...,sequentia non minoris momenti sunt adijcienda: 5. Si vi... 5.
...non fieret extramittendo, nulla animalia noctu aliquid ...erent. Atqui multa animalia cernunt in tenebris. Ergo ...unt extramittendo. Minorem probo: Feles enim noctu cer...t, & mures apprehendunt, quod etiam de Tyberio Cæsare ...rat Suetonius, idemque sibi adolescendi contigisse scribit ...danus, imo vero reliqua bruta, vt equi, boues, noctuæ & ...ertiliones in tenebris cernunt, optico radio aerem sufficien...llustrante 6. Si visus extramittendo non fieret, nullum 6.
...nal videndo lædere & interficere posset. At consequens est ...um. Ergo & antecedens. Minorem probo. Mulieres enim ...struo laborantes specula læuigata & tersa inficiunt, vt ...trahant maculas. Catoblepæ & Basilisci radij optici eius... venenati emissione lædunt & interficiunt, teste Plin. lib. 8. ... quomodo etiam striges & lamiæ creduntur fascinare: & ...orum rex ad Alexandrum dono misit puellam, quæ veneno ...imis annis nutrita illum aspectu interficeret. 7 Quoties ali...d diligenter accurateque contueri volumus, oculos contrahi-

mus, id est, partim comprimimus, partim claudimus. Ergo lis apertis spirituum opticorum radij in aerem dispergunt.
8. Si à re visibili aliquid ad oculum demittitur, non conti postquam est obiecta, videretur. Sed hoc non. Non igitur
9. 9. Radios ex oculis prosilire indicant perspicilia illorum, bus visus breuis est, paulumque remotiora non valent co cere. Nam admota oculis, radios visuales debiles except mant ac deducunt vlterius. 10. & vltimum. Si receptio
10. visio, res non in proprio loco videtur. At omnis res in suo tur loco, exempli gratia, arbor in horto, discipulus in (ca Ergo non in oculo. Hæc potiora sunt argumenta, quibus corroborare opinionem nituntur patroni iaculatorij visus aliquid tanquam ex arcu emittitur, quod rem visibilem quam scopo tacto ad visum præmij loco afferat. Quid autem hæc responderi possit considerare operæ est pretium.

Ad argumenta propriori sententia allata responsiones.

1. Ad I. igitur dicendum, quod fallaciam habeat accide Aliud enim est, si dicatur magnitudo recipi, & aliud si res gna. Nam non recipitur ipsa montis aut turris magnitudo terialis, vtique quæ per foramen tam paruum, quantum p la est, ingredi minime potest. Sed eius imago & species, qu immaterialis siue spiritalis, ea oculo non aliter quam ima speculo admittitur.

2. Ad II. dicimus, esse fallaciam à dicto secundum quid a ctum simpliciter. Non enim magnitudo obiecti materialis que ad multorum hominum, neque alicuius oculos potest i sire, quoniam accipiens idem numero non migrat de subie subiectum: at vero quia magnitudo hæc multiplicat suam ciem, & totum circumstans perspicuum diffundit, quid v illam speciem eodem temporis puncto exigua pupilla sin multis deprehendi & recipi, cum innumeris specillis eius rei, quanta & qualis est imago, simul repræsentetur.

3. Ad III. argumentum respondet Zabarella, primo spe rei visibilis ad speculum vsque protendi, & in eo frangi ide videri esse in speculo. Deinde ait frangi quidem ipsa mat lis figura non potest, quin partium harmonia & contine in qua consistit, destruatur, sed eius species, quæ in corpore indiuidua est, refrangi potest sine figuræ destructione. In enim, quæ figuram & magnitudinem repræsentat, in specu tersum incidens reflectitur ad oculum, ac ei figuram & ma tudinem obiecti repræsentat: fit tamen, vt propter obiecti

distantiam maiorem vel minorem, non eadem eiusdem magnitudo iudicetur. Euenit etiam, vt propter superficiem ...li inaequalem quantitas vel maior, vel minor appareat, figura etiam vitiata & deturbata repraesentetur.

Ad IV. plane reijcitur hoc argumentum, quia ignoratio- 4.
... habet Elenchi & nulla est contradictio Aristot. Nam lib. Meteor. & alijs citatis locis, non ex sua sed aliorum loquitur ...entia. Cum enim Aristotelis tempore Opticorum doctrina ...modi videndi notissimi esset, & quam vulgares homines ...os sequerentur, ipseque suam nondum tradidisset, in do... ...a Meteorologica ad Iridem & alia declaranda eam reti... ...muluit, quam suam proferre opinionem. In libro autem ...ensu & sensili suam, eamque, veriorem sententiam ape...

Ad V. dicimus, feles & similes noctu cernentes animantes 5.
... propterea cernere, quod ad obiecta aliquid emittent, sed ... igneos & fortissimos habeant oculos, qui tenebras & pro...e circumstantem aerem illustrare possunt, vt res aspecta... per istud medium ad ipsorum oculos deferatur. Huc ac...t, quod capturam murium adiuuat sensus odoratus, qui in ...bus est acrior. Quod vero de Tiberio Caesare, & Cardano ...tum est, quoniam haec sunt particularia, communi conditi... nihil praeiudicant, quia à particulari ad vniuersale process... nullus est.

Ad VI. dico esse fallaciam causae. Neque enim Basiliscus in- 6.
...ficit hominem, neque mulier menstruosa speculum inficit, ...endi spiritu ab oculis manante, sed venenato quodam va... ab ore exhalante, eoque in aerem eructato, cum specula ...untur, tum homines interficiuntur. Striges etiam, siue ...ia solo intuitu & radio pueros naturaliter fascinare non fa... crediderim, ait Fernelius de abditis rerum causis, c. 16. sed ...ius veneno in eorundem corporibus genito, & non spiritui ...co ascribendum erit.

In VII. argumento est fallacia causae. Contrahuntur enim 7.
...li, ne lux intermedia visus se ingerens eandem offendat & ...litet: & clauduntur oculi, non vt lumen exprimatur, sed virtus visiua adiuuetur, quia omnis virtus vnita est for...r quam dispersa.

VIII. argumenti consecutionem negamus. Obiecta enim 8.
...cies immateriales de se mittunt, etiamsi non aspicias: sem-

per enim medius aer imaginibus est affectus, vt statim possi[...] excipi; imo effigies obiectorum imprimitur oculo, etiamsi ali[...] quid tractes.

9. *At IX respondetur, perspicilia illa fungi munere oculi, [...] imagines obiectorum recipere instar speculorum, quod ipsa [...] perientia comprobat. Nam si applices dorso corpori tuam im[...] ginem cernis.*

10. *X. & vltimum argumentum soluitur adhibita distinctio[...] Obiectum enim οὐσιωδῶς siue secundum suam substantiam [...] in proprio loco: at vero imago, siue species, quæ ad oculum [...] fertur, est in oculo. Eadem ratione non est in speculo, quod [...] culamur in illo, sed effigies tantum.*

Ita ergo Platonicorum argumento prostrata iacent, & c[...] visionem fieri non emittendo, sed recipiendo firmiter conclu[...] mus.

CAPVT VIII.

De Auditu.

2. Auditus. 1. ALter sensus nobilissimus est (*A*) Auditus, qui a c[...] est reliquis, eosque excellentia vincit, cum ad [...] sciplinarum communicationem conducat: visu tam[...] est inferior. *Aristot. lib. de sens. & sensil. c.* 1 & 1. *Meta*[...] *Scal. exercit.* 298.

Eius definitio. 2. Auditus est sensus exterior obiectum audibile per[...] piens. *Arist.* 2. *de anim. c.* 8.

3. Audibile obiectum Græci dicunt ἀκουστὸν, & est so[...] *Ibid.*

Obiectum, Sonus. 4. Sonus est (*B*) qualitas in aere ex binorum solidor[...] corporum collisione excitata, ad auditum perueniens [...] lumque alterans, & de potentia in actum deducens. *A*[...] *stot. ibid.*

5. Duorum corporum collisio dicitur. I. Quia aliud [...] cesse est, quod percutiat, aliud quod percutiatur. II. [...] lida, esse oportet, quia hæc sibi inuicem resistunt, & in[...] ceptum aerem verberant: inter spongiam enim & lan[...] nullus sonus. III. Medium est necessarium, in quo [...] ga recipiatur. *Arist. ibid. tex.* 77. & 78.

6. Omnis sonus excitatur à corporibus vel Inanima[...] vel Animatis. Ille proprie sonus, hic φωνὴ, Vox dici[...] *Arist.* 2. *de anim. c.* 8. *tex.* 87.

Vterque rurſus aut eſt Simplex, aut Multiplicatus.

Simplex eſt *(C)* vel Acutus, vel Grauis. *Ariſtot. ibid.* 36.

Acutus ſonus eſt, qui celeriter ad organum auditus etrat. *Ibid.* Acutus.

Grauis eſt, qui tarde multoque tempore auditum uet. *Ibid.* Grauis.

Sonus multiplicatus ſiue reflexus dicitur *(D)* Echo: ue nihil aliud quam geminatio, ſiue reciprocatio ſoni a ex refractione aeris in aliquo cauo oppoſito. *Ariſt.* *tex.* 80. Echo.

Hæc, quia in illa itione & reditione langueſcit, exas tantum ſyllabas vocis aut ſoni alterius ad audi nostrum defert.

Non autem in ſola Echo fit repercuſſio, ſed in omni o, quando deſinit, reflexio & Echo generatur: non vepercipitur ob debilem & obſcuram reflexionem. *Ariſt.*

Vox eſt *(E)* ſonus animalis, qui aeris in gutture atti reſpiratione excitatur. *Ariſt ibid. tex.* 87 *& ſeq.* Vocis definitio.

Non enim omnia animalia vocem edunt, ſed quæ guinea ſunt & reſpirant, & propterea piſces eſſe mutos, e prouerbio celebratur. *Ariſt. ibid.*

Vox eſt vel Innarticulata, vel Articulata.

Inarticulata nihil certi afferet, cuiuſmodi ſunt voces uarum, mugitus, hinnitus, ruditus.

Articulata res certas diſtinctis vocibus effert, qualis vox hominis, & alias dicitur Sermo.

Et hæc nuncius & interpres eſt propriæ & cogitatio-, & ex mentis conceptione procedit.

Porro *(F)* inſtrumentum ſiue ſenſorium auditus eſt plex; Externum & Internum. Inſtrumentum auditus.

Externum ſunt binæ aures tam affabre à natura fae, vt & ſonum recipere & continere queant.

Interius inſtrumentum ſunt nerui auditorii ex quinconiugatione in aures expanſi, qui deinde in cauitate bus oſſiculis, malleo, incudi & ſtapendi coniungatur, æ oſſicula tunica denſa & ſicca, tympanum dicta, regit, i continetur aer vernaculus & immobilis *Ariſt. 2. de ania, c. 8. tex.* 83.

23. Hunc aerem princeps auditus organum vulgus s[...] tuit, quem ad auditum quidem maxime necessarium e[...] & sine eo auditum vix fieri putamus: proxmum aut[...] organum esse inficiamur his persuasi rationibus.

24. I. Theorema est cadolicum, in omni organo p[...] fecto partem esse quandam, cui tanquam principi deb[...] tur actio: aer autem hic congenitus non est pars, neque [...] milaris, neque dissimilaris. II Nihil expers animæ al[...] ius sensus est instrumentum: talis est ille aer insitus.

25. Auditus ergo organum aer hic dici nequit, sed M[...] dium potius vocari debet Internum. Colliditur enim [...] iste internus ab externo, idque per tympani & ossicu[...] rum trium interiectum, atque alteratus soni speciem [...] fert neruo quintæ cõiugationis proximo auditus orga[...]

26. Medium Externum (G) aer est & aqua. Animan[...] enim tam in aere, quam in aqua audiunt: in illo crebri[...] in hac rarius. *Scal. exer. 61 sect. 4.*

27. Non autem simpliciter aer, sed certo modo a[...] ctus medium est. Ideoque quẽadmodum visus medi[...] διαφανὴς, sic auditus διηχὲς, quasi resonans vocatu[...] Themistio.

Auditus quomodo fiat?

28. Sic itaque (H) fit auditus. Percussus à duris solidi[...] corporibus aer externus, & soni qualitate affectus, vi[...] num aerem alterat, hic proximum afficit, donec conti[...] atione ad aurem peruentum fuerit. Hunc sonum ver[...] cu[i]us aer statim excipit, & in neruum auditorium tra[...] cit, qui sonorum omnium imagines an sensum comm[...] nem tanquam Iudicem & censorum vehit.

COMMENTARII

POST (A) visum auditus cæteris sensibus est dignior & p[...] fectior. Vterq; quidem ad acquirendam prutentiam c[...] fert, auctore Arist. lib. de sens. & sensil. & 1 Metaphy. Ver[...] sui visus ad vitæ commoda est necessarius, propterque a[...] mam ad disciplinarum fere omnium inuentionem certissim[...] est dux: ita auditus propter communionem societatis (est en[...] homo animal πολιτικὸν sivi sociale: societatem autem hab[...] cum audit alterum quid naturam vel recitantum, ut ver[...] sto scribit Scal. exerc. 218.) ad disciplinarum communicat[...] nem admodum conducit. Huius enim beneficio ab aliis arte[...]

sci[...]

...tiam & sapientitiam excipimus. Etsi autem auditus reli...nsibus est præstantior, hoc tamen visus est subtilior. Spe...im visibiles subtiles admodum sunt ac veloces, & in in... visum mouent, audibiles vero magis sunt materiales, ac ...& successione quadam per aerem ad auditum deferun... hic enim fulgur citius cernitur, quam tonitru auditur: ...amen eodem tempore vtrumque fiat. Et eos, qui ligna ...nt in syluis, videmus securim ad alium ictum attollere ...quam primus ictus sonus ad aures nostras deuenit. Huius ... obiectum dicitur Sonus. Fulgur cur citius cernatur, quã tonitru audiatur?

Sonus dicitur qualitas scilicet passibilis, speciei tertiæ, ...auditum alterat, inque eo aliquam efficit passionem. Vo...nceps sonum qualitatem, ob nonnullos, qui olim docue... sonum esse ipsum aerem ictum: si enim esset aer ictus, esset ...ue corpus, quod est absurdum Addidi, excitata ex colli... duorum corporum, vbi obserua sonum & res sonoras ...us accipi modis, auctore Aristotele 2 de anima, c. 8. Alius sonus est actu, alius potestate, & quædam sonora sunt, ... actu habent sonum, quædam sunt sonora, quia habere ...t, vt campano, ferrum, æs, & id genus alia. Hic autem de ...qui actu fit, institutus est sermo, qui vt efficiatur, sequen...nt necessaria Primum enim requiruntur duo corpora, quæ ...se aliquem habeant ordinem, quorum vnum percutiens, ...alleus, alterum percussum, vt campana dicitur. Non potest ... percussio & ictus fieri, nisi duo sint, quorum vnum verbe... alterum verberetur. Si namque vnum totum sit corpus, ... fit percussio, nullusque oritur sonus. Recte ergo in defini... diximus, ex collisione duorum corporum excitati sonum. Soni definitio explicatur.

...on quæuis autem corpora ad sonum efficiendum sunt ido... Sed requiritur primo, vt sint solida & dura. Hæc enim sibi ...em resistunt & interceptum aerem verberant, quod mol...rpora non præstant, ideoque sonum non reddunt, vt si ...giam, spongia lanam lana, pilis pilos percutias. Deinde hæc ...ra sint leuia & superficiem planam habeant, sicut est æs. ...in his aer interceptus & percussus totus simul percutitur, ...mque facit. Tertio, sint concaua: propter concauitatem ... aer interceptus & percussus egredi non potest, fitque so... longus, sicut accidit in tinnitu campanæ vel vacua vasis ...ussi. Quarto, corpora celeri & vehementi motu percuti...nt, quia sic aer ante, quam percutiatur, dissipari nequit. Ad sonum efficiendum requisita. 1. 2. 3. 4.

Nam si tarda sit & debilis percussio, aer cedit ac dilabitur, nullusque fit sonus, quia aer resistere nequit. Hoc declarat Aristoteles exemplo. Quoadmodum enim si quis multos lapides simul coniunctos aut magnam arenæ partem confertim pr... at, aut virga velocissime tota percutiat, cumulum potest percutere antequam dissoluatur; sin autem virga tarde mo... tur aliquos tantum aut nullos lapides verberat: ita si co... celeriter moueatur, sonum efficiunt, quoniam aerem co... bant. Si vero aer tarde percutiatur, dissipari & conteri n...

5\. *Porro vlterius & ad sonum efficiendum requiritur mea... Quia enim percussio non fit, nisi vnum corpus localiter a... terum fertur, medio quoque indiget, in quo collisio percu... tu, & eius quod percutitur, & tandem sonus actu fiet. Ho... dium est duplex, aer & aqua. Aer quatenus peruius est eum transmittere potest vsq; ad aures animalis. In aqua ... collisis duobus corporibus duris & solidis sonus efficitur, se... percipitur, nisi per aerem transeat ad auditum nostrum. Q... uis autem de medeo ita res se habet, præcipua tamen & ... ens causa sone non est aer, sed ipsamet collisio corporum, a... tem tantum subiectum & medium, in quo sonus recipitur... si recipi debet necesse est, vt aer percussus maneat & no... sipetur aut diuellatur, quod idem de aqua accipiendum. ... autem sonus est ipsa percussio collosionis corporum, sed e... litas, quæ consequitur ex corporum vehementi ictu. Perc... nim alterutro corpore, eodem ictu etiam pars intermedi... percutitur, ex hac fractione aeris crepitus siue sonus oritu... per successionem toti aeri vicino communicatur, & tand... organum auditus defertur, & auditur.*

Obiectio.

Contra hæc obijci potest: Vnum etiam corpus absque ... sonum efficere posse, vt aer, si baculo percutiatur. Sic vid... aurigas flagello aut virga aerem percutere, & sonum ex... neque tamen duo corpora solida hic colliduntur. Sic et ... viredi ligno crepitante flamma oritur: rupta castanea ... in nube ingens strepitus excitatur, non aliter quam ... petis, dum à pyrio puluere globulus aereus eliditur. ... non semper sonus duorum solidorum corporum elision... tatur.

Responsio.

Respondeo; Etiamsi aer numero & subiecto ... num corpus, ratione tamen est duplex, & secund... liam partem medii, secundum aliam corporis percussi... rationem. Ex violento enim & veloci motu virga aut f...

alioquin est tenuis, in angustum locum truditur, & naturam condensatur, & cum resistit, habet rationem & percutitur: virga autem est corpus percutiens Alter aer, qui non ita condensatur: sed qui est circa condensa- habet rationem medij, in quo fit & recipitur strepitus. pres etiam illi, qui in flamma & castanea fiunt oriun- aere condensato per flammam erumpente. Strepitus in- nube excitatur, quia halitus accensus aquosam nubem stantem vi maxima perrumpit, propter summam qua- m contrarietatem.

Duæ hæ differentiæ soni, grauis scilicet & acuti, non sunt no propriæ, sed per metaphorum à qualitatibus desumptæ, re ipso Aristotele, 2 de anim. text. 86. Quemadmodum acutum in tactu exiguo tempore multum scindit & ce- re penetrat, nec corpori permittit, vt resistat: Obtusum n seu graue multo tempore parum scindit, & magis pellit pungit, quia tardius & remissius mouetur, & corporis um in eo resistit: Sic etiam in acuto & graue sono acci- utus enim breui tempore celeriter mouet auditum, ce- r pungit & quasi stimulat aures, & penetrando lædit: ra grauis longiore temporis mora segnius & remissus au- m mouet. Quare velocitas acuti, tarditas autem gra- soni est causa. Ita chordæ testudinis remissæ grauem siue urum, intensæ vero acutiorem & clariorem reddunt so- . Soni differentiæ vnde desumptæ.

) Græce dicitur ἠχώ, latine Echo, quasi resonantia. Pli- vocat reciprocationem. Et est primi soni geminatio, quæ ne loquendi ingeminat sonum, & audita verba reportat. autem in locis leuibus, tortuosis & concauis, vt vallibus, ris, parietibus, muris & ædificijs cameratis. Aer enim per- us & sonum perferens, si in eiusmodi concauum & solidum bus incidat & impingat, hoc aerem vlterius dilatari & ndi prohibet. Allisus igitur aer ad hoc solidum obstaculum urrit iodem, quo aduenerat tramite, atq; ita sonum reite- , quemadmodum pila lusoria ex parietibus resilit. Hinc vi- mus fides in organis musicis magis resonare, quod supra caua endantur. Quia autem sonus in alia itione & red tione im- cillior fit, extremas tantum vocis syllabas aut alterius soni nostrum auditum defert. Echo vbi fiat.

Hic obserua, errare eos, qui putant in sola Echone fieri re-

percussionem. Nam iuxta Aristotelem 2. de anim. tex. 80 ... semper fit, si sonus desinit, & propterea semper quoque fit ... cussio & reflexio, quia aer percussus semper obstaculum ... nit, à quo reijcitur. Alioqui si recta sine ullo impedimento ... curreret, nemo se ipsum audiret loquentem. Non percipitur ... tem ob debilem & obscuram reflexionem. Sicut enim lu... semper reflectitur & reuerberatur, non tamen semper ... bus percipitur: ita quoque in sono fit, ut semper quidem ... tatur, non semper tamen multiplicatus percipiatur. Ob... denique Echo non tantum vocis animalium & hominis esse sobolem, sed ad quecunque etiam alium sonum ... Geminatur enim sonus mallei, lapidis proiecti, securis, in ... cauis.

Alias vocis definitio assignata & declarata.

E) *Alia definitio*: Vox est sonus ab animali respir... certis organis formatus & ac ottu prolatus. *Vox dicitur ... nus solius rei animatæ, quoniam sola animalia vocem e... tunt. Quando autem tibia, lyra, aliaue musica instrum... voces emittere videntur, ille sonus non proprie vox, sed tan... per ἀναλογίαν & similitudinem ita dicitur. Quæcunque ... anima carent, vocalia non sunt, auctore Arist. 2 de anim. ...* 18. *Diximus in definitione*, ab animali respirante prola... *Etsi enim vox est sonus animalium, non tamen omnia a... lia vocem edunt, sed ea solum, quæ habent sanguinem & r... rant. Et propterea pisces esse mutos, recte prouerbio celebra... Quoniam enim sonus est non nisi in moto aere; pisces autem ... aerem per respirationem non attrahunt, vocem edunt. Ob... Athenæus, qui lib. 8. Clytone flumine pisces vocales esse a... mat. Respondet Aristoteles 2. de anim. text. 87. sonum, que... dunt, attritu fieri branchiarum, quemadmodum & illi, qu... Ateldo fluuit degunt. sicuti etiam cicadæ non ore sonant ... dem capite ablato sonos adhuc emittunt, sed confricat... alarum sonum conficiunt, ut docet Aristoteles 4. de hist. a... c. 9. Est ergo vox solius animalis respirantis. Etsi enim spir... principaliter ad hoc condudit, ut cordis calor, in quo vita ... sistit, ventiletur & refrigeretur: est tamen etiam necessari... formandam vocem. Porro quando in definitione posui*, ce... organis formatus, *hæc organa etiam diligenter considera... veniunt. Est autem principale vocis instrumentum larynx ... guttur, summa scilicet asperæ arteriæ pars. Hæc enim dum ... musculos suos sæpius & varie aperitur, clauditur, dilatatur ...*

Organa vocis formandæ.

cons...

...gitur, ita vox maior aut minor editur tanquam ex fi-... grauis quidem vox fit in contractione, acuta in dilata-... substantia autem laryngis ad hoc opus est idonea. Quo-... im est cartilaginea & duriuscula, dum aer à pulmo-... tractus impellitur, constringitur, & ad eam alliditur, ... antia & vox efficitur. Verberans igitur vel percutiens ... pulmone sursum expressus: quod percutitur est, Larynx. ... est aer qui in larynge vel gutture continetur. Deti-... em in gutture & aspera arteria aerem, signum est, ... cem emittere non possimus, si respiramus vel insp ra-... tantum si aerem detineamus. Tum enim quietine-... illum, qui à pulmonib. exspiratur, ad ipsam arteriam ... & sonus efficitur. Ex his colligitur, quod vox non sit ... partium corporis percussio, qua edit sonum, sed tantum ... in gutture, & lingua effertur Nam soni, qui sola lingua ... ur, cumque exereat, tussit vel stridet dentibus animal, ... stinorum murmura, voces non sunt, auctore Aristotele ... 2 de anima. Medium.

...rum ad vocem articulatam siue sermonem forman-... ia etiam organa concurrunt, vt sunt palatum, dentes. ... & imprimis lingua, quæ quidem organa his versiculis ... hendun tur: Formandi sermonis alia organa.

Instrumenta nouem sunt, guttur, lingua, palatum,
Quatuor & dentes, & duo labra simul.

...sa efficiens prima est anima rationalis: hæc enim medi-... ulmone aerem inspiratum reuerberat per vocalem arte-... n palatum, vbi tanquam in vtriculo collectus, vlterius ..., dentibus & lapijs frangitur, & articulatur in imagi-... gnificantem. Dices *Sunt multæ aues, vt psittaci, pica, ... umanum sermonem tam bene exprimunt, vt si tu illas ... deas, homines loqui putes, non aues. Ergo sermo non so-... hominis Respondeo: Vox articulata seu sermo est nun-... interpres propria cogitationis, atque ex mentis conce ... procedit. Istæ autem aues vocem edunt sine mente, nec ..., quid dicant aut loquantur.* Homo *autem vt solus dis-... ,ita etiam solus nouit quid loquatur.* Instantia. Respons.

...erius quærat aliquis, Cur surdi etiam sint muti? *Resp. ... imaginationem siue mentis conceptum, sermonem ante-... oportet. Surdorum autem animus non est doctus sono, ... rea nescit formare eas voces, quas hominum ingenia* Cur surdi etiam sint muti?

excogi-

excogitauerunt. Vnde pulchre Alexan. Aphorodisæus pr inquit. Quoniam sermocinatio & loquela fit per discip disciplina autem fit ex auditu, ideo sublato auditu, non cus disciplina & consequenter sermocinatio destruitur.

Organa siue instrumenta Auditus.

F) *Structura organi siue instrumenti auditus, cum sit affabris, negligi non debet. Vulgo aures binæ sensoriu ius sensus nominantur, quia auribus audire dicimur, q men verum organum non sunt, sed tantum adiuuant dam particulæ, quæ aerem, in quo sonus defertur, excip colligunt. Constant autem hæ aures multis anfractibus, sonum perferens aliquandiu moram ibi trahat, ne so improuiso & copiose ingrediens organum sensumq; ipsi dat. Atq; hinc fieri videmus, vt, qui merguntur, ad extr audiant, quod difficilime aqua subeat per lapyrintheos*

1.

2.

ctus. Deinde est cauitas quædam in quodam osse aridissi durissimo, quod vocant petrosam, insculpta, in qua cont aer implanatus, qui primum atq; immediatum est org auditus, quod testatur Aristoteles, quando 2. de anim. c. psit: Auditus est connaturalis aeri & in lib. de sensu & li, auditum aereo elemento proportione respondere con Aer igitur externus sonans in aurem inuectus ferit & tit hunc aerem ingenitum, vt ea motione totus strepat, sonet. Ne autem hic ingenitus aer aut exhalet, aut ab ex turbetur (nam species soni vel non reciperetur perturba tura recipientis, vel recepta non retineretur exhalante p auditus sensorio) ob id ista cauitas fuit obducta & quasi sa membranulla tenuissima & robustissime, tympanu Syringa dicta: hæc enim pulsata ab aere externo moto: ob suam tenuitatem potest transmittere, & ob soliditat alias nocituras arcere.

De tribus ossiculis, Malleo, Incude & Stapede.

Cæterum cum membrana exillis non possit per se conc tem formare, neq; formatam retinere, propterea tria o mutuo sibi colligata & articulata, malleus, incus, & coharent, facta, vt istam cauitatem detineant. Hæc tri cula, sicuti Aristoteli & veteribus cognita non fuerunt recentioribus Anatomicis nuper inuenta: ita de eorum p officio & vsu non conueniunt. Censent nonnulli, hæc tr cula verum esse auditus sensorium, quorum sententia m sto est falsa. Nam quemadmodum narium os non est ol organum, vel ob id, quia est os & sensu destitutum, tali

ossicula, cum sensus sint expertia, sensorium audi.us non sunt, sed solum ad confirmationem cauitatis dicta, sonus percipitur, concurrunt. Tandem etiam est ner- torius geminus spiritu animali plenus, à quinta con- e in organa auditus implantatus, quem prætermisit les qui tamẽ tam est necessarius ad audiendum, quam ad videndum. Per hunc enim colores, per illum soni ur ad sensum communem; vbi perfectum de illis fit iu- an videlicet sint graues vel acuti.

Soni non percipiuntur indefinite, sed per certum medi d inprimis est aer, teste Philosopho. 2. de anim. tex. 81. em quicunque aer nec quauis eius pars medium audi valet, sed qui vnus & continuus, non in partes disse- Si enim percussione in multas diuidatur particulas dis- ve, sonum non reddit, sed qui totus percutitur, resonat: causa aspera & non plana corpora percussa sonum non , quoniam aerem in multas partes separant. Quæ au- t plana, leuia, æqualia, duramque habent superficiem, faciunt, quia totum aerem simul percutiunt, & tota di aeris pars percussa mouetur. Vt autem sciamus, quo- er sit continuus auditus, obseruanda est distinctio aeris, affert Aristoteles tex. 82. lib. 2. de anim. Aer enim est , intrinsecus & extrinsecus. Intrinsecus siue innatus, Syringa vel tympano est inclusus, medium auditus non eius organum. Extrinsecus autem, qui foris extra Sy- est, verum auditus est medium, & in illo sonus fit sub- & per eum ad organum defertur: quamuis non raro et- c medium habeat rationem percutientis, vt in sono ven- nimaduertitur. Quoniam ergo auditus internum quen- erem cum exteriore continuo cognatum habet, fit vt exteriore moueatur etiam interior. Illud quoque in na- edij obseruandum, quod aer per se à sono est vacuus & : excitatur enim in eo sonus aliunde, inque se ab alijs sonum factum recipit Obijcis: obstrue autem manu, & sonum quendam Resp. Aer extraneus intra manum & contentus & cohibitus pelliculam tundit, vnde orga- uditus commotum ciet illum sonum.

Medium per quod

Obiectio.

terum, an in aqua etiam audiendi medium esse pos- *bitatur? Alij enim putant in aqua audiri quidam sonum di vero non posse. Nonnulli autem etiam in eo sonum, sed*

An in Aqua audiendi medium esse queat?

sed obtusum edi existimant. Aristoteles ait, in aqua voc
exaudiri aut vix, Toletus Iesuita in c. 8. lib. de anima
20. statuit, & aerem, & aquam sonum recipere, aerem
perfectius esse medium, quippe qui tenuior & fragilior si
vt syllabarum etiam distinctionem recipiat; aquam au
num facere crassum & imperfectum, & ob hanc, ait, rat
Aristotelem aeris solum facere mentionem. Hoc ipsi per
quod pisces intra aquas branchijs sonent, qui sonus non
ex aqua collisione. Sic Vrinantes etiam in fundo maris
aqua sonos audiunt. Sunt qui censent, aqua propterea m
esse auditus, quoniam in ea quadam aeris partes reperi
quæ in eam sicuti & in terram sua subtilitate facile pene
possunt. Sed hos refutat Toletus, quod experiamur part
aeris intra aquam non pati moram, sed statim ascender

Modus audiendi. H) *Vltimo loco modus audiendi est declarandus, qui*
dum est dubius & obscurus. Fit autem auditio quando
lida corpora inuicem collisa aerem intermedium cogun
ctum percutiunt & frangunt ex qua fractione obort
diffunditur quadam impulsione, qua afficitur vicina
cumstans aeris pars, eaque sonum recipit: hæc rursus aer
tem impellit, illique sonum communicat, donec ad sen
proueh atur. Et fit illa aeris impulsio sphærice & orbicul
quomodo videmus coniecto in aquam placidam lapillo,
circulos minores, maioresque reddi: ita orbibus subinde m
bus aer propellitur, inque tali aere ad organum defertu

Alia quæstio. *ter. Num autem eiusdem numero realis soni semper fiat a*
id est, num sonus semel factus in aere medio semper sit r
& perpetuetur, donec organum attingat, an vero species i

Solutionis Ratio. 1. *terialisque qualitas ee conuolet? dubium est non leue. N*
tem putamus veriorem esse illorum opinionem, qui specie
tum soni ad aures peruenire censent. 1. Quia vna vox à
simul percipitur: videmus enim mille homines vnam co
toris exaudire vocem, vt propterea speciem soni per m
dinχès multiplicari sit necesse, vt à quam plurimis percip
2. 2. *Audimus per medium solidum aeris externi cum i*
Quomodo autem possit vox inetgra, si materialis aud
3. *solidum permeare? 3. Cum aliquis loquitur fit debil*
percussio, quæ videtur non posse tantum aerem perrump
4. *materialer ad organum deferatur. 4. Auditus perc*
unum cum distantia & situ, Cum enim campana sonat

ntem & locum sentimus, iam si sonus materialiter dif-
ferretur ad aures, non possemus distantia sonantia auditu
noscere, quia sonus, qui auditur, non est nisi in auribus, at-
qui illic sonans percipitur.

CAPVT IX.

De Oderatu.

A Visu (*A*) & auditu nobilitate proximus est Odo- 3. Odoratus.
ratur, qui est sensus externus, sensilia odorabilia
[...]piens.

Hunc sensum homines maxime habent infirmum, re-
[...]e autem animantes, perfectiorem, veluti Canes, Vul-
[...], vnde res etiam longe dissitas inuestigare possunt.
[...] 2. *de anim. c. 9. tex. 92.*

[...]incitur ergo homo à brutis excellentia receptionis
[...]eritatis: vincuntur tamen etiam à nobis, quod ob-
[...]rum differentias perfectius diiudicemus, in quo
[...]ma est sensus perfectio *Scal. exer. 247.*

[...]dorabile sensile est (*B*) Odor, qui est qualitas mixti Odor definitus.
[...]oris, ex sicco lapido contemperato cum humido or-
[...] calore educta. *Arist. lib. de sens. & sensil. c. 5.*

[...]oco odorem qualitatem, contra eos, qui vaporem
[...]umidam exhalationem esse censet. I. Vapor enim
[...]st, quia aqua per se, si nihil ei sit admixtum, odorem
[...]abet. At vapor est aqua, in quam facile resoluitur.
[...] odor esse nequit. *Arist. ibid.*

[...]. Fumosa exhalatio odor esse non potest, quia in a-
[...]it odoratus, & quædam animalia in aqua odoran-
[...] fumus autem in aqua non generatur. III. Si esset
[...]sa exhalatio, propter continuam euaporationem
[...]ra olentia contabescerent. *Arist. ibid.*

[...]inc conficitur etiam, odores nutriendi facultatem
[...]abere, quia quod corporeum non est, neque in sub- Odores an nutriendi vim habeant.
[...]am corporis nostri conuerti potest, nutrire nequit,
[...] *ibid. Scal. exer. 303.*

[...]biectum odorum est corpus mixtum. Nam corpo- Subiectum quod.
[...]plicia, cuiusmodi sunt elementa, odore carent. *Ari-*
[...]bid.

[...]on omne autem mixtum, nec qualecunque corpus
[...]ia est odoris, sed in sicco sapido cum humido pro-

prio

prie ineſt: lapis enim odorem non habet, quia nu… eſt ſaporis: ligna odorem habent, quia ſapore ſunt p… ta. *Ariſt. ibid.*

Cauſa efficiens quæ? 10. Cauſa efficiens eſt calor, qui quidem eſt duplex… terior & Exterior. Ille eſt tanquam artifex odoris, … coquit; alterat, miſcetque humidum cum ſicco, & … peratum reddit. Hic, qui eſt Ignis vel Solis, odorata… pora laxans, qualitatem educit & extrahit.

Odorum differentiæ. 11. Differentiæ (C) odorum per ſe minus ſunt perſpi… ſed à ſaporibus, cum quibus ipſis magna cognati… ſpeciale nomen ſortiuntur. *Ariſt. 2. de anim. c. 9.*

12. Quemadmodum igitur ſapores quidam ſunt E… mi, vt Dulcis & Amatus: quidam Medii: ita odore… vel Extremi, Dulcis & Amatus, vel Gratus & Mole… quidam Intermedii. *Ariſt. ibid. & lib. de ſenſi. c. 5.*

Odor gratus vnde? 13. Gratus odor ſiue fragrantia, εὐώδης, ex ſicci i… mido congrue temperati reſolutionne oritur.

14. Hic odor, cum ad delectationem, tum ad ſan… cuſtodiam, ad inſtaurandos & reficiendos ſpiritus ad… bri frigidam & humidam intemperiem corrigendam… moriam ſtabiliendam, & omnes ſenſus confirma… plurimum confert. *Ariſt. ibid. Scal. exer. 297. ſect. 2.*

Ingratus. 15. Ingratus odor, ſiue fœtor, δυσώδης, ex ſicci in h… do craſſo & putrefacto temperati reſolutione oritur…

16. Hic ſpiritus & cerebrum moleſtia afficit, & no… inſignem noxam infert.

17. Intermedii odores pro diuerſa ſicci in humido… ctione oriuntur, & ſaporum nominibus appellantu… Grauis, Amarus, Stypticus, Acerbus. *Ariſt. 2. de an… 9. text. 95.*

18. Horum odorum finis principalis eſt, vt alime… non alimentis diſcernantur: quia odores ſunt quaſi… ces vtilium nutrimentorum, & non vtilium. A cuius… odore abhorret animal, ab eius quoque eſu abſtinet…

Odoratus organon. 19. Cæterum Naſum (D) odoratus eſſe organum… mo negat. Sed cum naſum, variæ conſtituant partes… cartilagines, neruuli, membranæ, & proceſſus … millares, cui parti tanquam principi debeatur od…

di…

...ctio, non conuenit inter Medicos & Peripateticos.

Aristoteles enim in naso operculum valuulæ instar ...git, & odoratus statuit organon, quod nunquam nisi ...pirantibus nobis aperiatur, ideoque fieri, ait, vt non ...inspirantes odores persentiamus. *lib. 2. de anim. c. 9. & de sen. c. 5.*

Verum, quodnam illud opeerculum sit, nondum no... ...summus Philosophus declarauit, neque id bonus vn... ...m admittit anatomicus, ideoque non sine causa à ...losopho recedentes cum Medicis princeps odoratus ...anum inter caluariam collocamus.

Et sunt duo processus mammillares ab anterioribus ...ebri ventriculis prodeuntes, neruis mollissimis non ...imiles, & summo narium ossi obiecti.

Hi enim omnia, quæ ad organi naturam requirun... obtinent. I. Consistunt intra caluariam, vnde fit, vt si... ...espiratione odores non sentiamus. II. Sunt essentiæ ...rosæ, ideoque cum odoribus similitudinem habent. ...Sentiunt exactius quam cerebrum. IV. Ante cerebri ...triculos collocantur, tanquam exploratores halitu... cerebrum subeuntium.

Medium, per (*E*) quod odores percipiuntur, est aer ...qua. *Arist. 2. de anim c. 9. text. 97. & lib de sen. & sens. c. 5.* Odocatus medium.

Non tamen hæc secundum suam essentiam, sed ali... modo affecta medium sunt, ideoque verum olfa... medium διοσμὸς, quasi odore infectum, appellari ...st.

In aere olfaciunt animalia, cum sanguine prædita, ... exsanguia in aere degentia, idem aquatilia pulmo... habentia *Arist ibid.*

In aqua vero odores etiam percipi, docent piscet, ...minus etiam escas odorantur per quam tanquam ...ium. *Arist. ibid.*

Homo tamen & alia in terris degentia, sanguine ...lita, in aquis odores nullos percipiunt, quia odore ...sentiunt, nisi adducto spiritu: neque tamen in illis ... inest odorandi sensus, quam in his, quæ non respi..., sed discrepantia tantum est in organo. *Arist. ibid.* ...8. 99.

...Denique (F) de odorandi modo, an odores in aere- Odorandi motus.

realiter, siue materialiter, an tantum intentionaliter, ... per speciem ad organum deferantur, controuersia est ... leuis.

30. Communis & verior est sententia, vapores odor... ros exhalare à re odorata, & in iis odorem ferri & inha... re. I. Quia odor quandoque fugat & interficit anima... II. Quia confortat cerebrum & calefacit. III. Quia ... te flores odorem spargunt. IV. Quia ventus impedit, ... que aliam vel aliam partem impellit. V. Quia manu... rem ad nares ad odorandum trahimus. VI. Et deniqu... ista resolutio non esset, citissime odorem perciperem...

31. Solam tamen ipsam odorum speciem, absque m... ria aliqua in sensum recipi, vero est consonum: cum ... sus omnes solas species absque materia suscipiant.

COMMENTARII

Odoratum homines infirmum habent.

POst sensum (A) auditus de Olfactu siue odoratu ab ... stotele traditur, quoniam nobilitate proximus est ab... ditu & visu eiusq; considerationem, quam aliorum sens... difficiliorem esse in initio c. 9. lib. 2. de anima affirmat: qu... am homo debilem, & longe imbecilliorem, quam multa ... malia, odoratum habet. Non enim sentit, nisi vehementes ... res, qui odoratus sensum molestare aut delectare possunt. ... si accuratum haberet olfactum, etiam minutos & non ex... lentes tantum perciperet odores. Nemini autem, inquit. Ar... teles, hoc mirum videri debet, quia in præstantissimo sensi... sus hoc quibusdam contingit animalibus: quæ enim duros ... bent oculos & nullas palpebras, vt cancri, colores non cern... nisi excellentes sint & terrorem vel delectationem aliquam ... ferant. Quemadmodum ergo illa animantes propter infirm... visum colorum diuersitates non percipiunt, nisi sint ma... ita hominum genus nullos odores, nisi vehementer affici... sentiunt.

Ratio.

Huius rei hæc ratio est, quod cum hominis cereb... sit humidius & frigidius, teste Aristotele. 2. de partib. anim... um c. 7. ob id affici non potest, nisi à vehementi calido & ... & propterea remissiores odores non percipit. Vnde fit etiam ... odores minus hyeme, quam æstate percipiantur, quia ibi ... stringuntur, ne fariant cerebrum, hic vero magis attenua... vt liberius ad cerebrum ascendant. Affecti etiam Cath... nihil olfacimus, quia humidium est cerebrum. Obserua ...

nanc sensus odoratus imperfectionem tantum in percipiendo, non autem in diiudicando consistere. Homo enim obiectorum differentias perfectius diiudicat, atque εὐωδίαν à δυσωδίᾳ, & reliquos odores à se inuicem secernit, quod denegatum est animalibus reliquis.

B) Dicitur odor affectio seu qualitas, contra eos, qui odorem, corpoream substantiam seu ἀναθυμίασιν καπνοειδῆ, substantiam vaporosam & fumosam nominant, in qua sententia primum fuit Heraclitus, quem Plato, Galenus & alii secuti sunt. Aristoteles autem lib. de sens. & sensil c. 5. hoc ipsos refutat, & primo odorem vaporem non esse hoc docet argumento: Aqua per se, si ei nihil sit admixtum, odorem non habet. At vapor est aqua, cum in eam facile resoluatur. Ergo vapor odor esse nequit Fumosam deinde exhalationem non esse hoc confirmat: In aqua fit odoratus, & quædam animalia in aqua odorantur: Sed fumus in aqua non generatur. Ergo odor fumosa exhalatio esse nequit: Censet ergo Philosophus odores non fumos, siue defluxus à corporibus, sed esse qualitatem in ipso habitu tanquam subiecto. Ad quam Peripateticam sententiam stabiliendam nonnulli his vtuntur rationibus 1. Vultures à quingentis locis ad corpora in bello occisorum per solum odoris sensum peruenire, quod fieri nequit per fumosam euaporationem, quoniam hæc ad loca adeo distantia pertingere non valet. Sic apes ex longo loci interuallo ad pauam mellis coctam, dum elixatur, accedunt, quod etiam per fumidam euaporationem fieri nullo modo nequit 2. Pisces è longinquo in aqua persentiscunt odorem: in aqua autem fumalis euaporatio non fit, teste Aristoteles & si fiat, non potest late diffundi sed illico perire necesse est 3. Si odor fumosa esset exhalatio, sequeretur corpora olentia contabescere & consumi, propter continuam euaporationem illius substantiæ vaporosæ. At hoc est falsum. Ergo & illud

Odorum non esse vaporem. Ratio. Nec fumosam exhalationem? Sed qualitatem: Ratio 1. 2. 3.

Dicitur porro in definitione, corporis mixti Hoc enim tantum subiectum est odorum: nam corpora simplicia, cuiusmodi sunt elementa, vt ignis, aer, aqua, terra, odore carent. Dices: aqua maritima & thermales, itē terra lemnia & aer cauernis inclusus, ignis quoque qui ex aromatū combustione excitatur, odoris aliquid habet Resp. hæc non simplicia sed mista sunt corpora, & propterea, vt saporum, ita odorum subiectū & mate-

Odoratus subiectum Obiectio. Respons.

ria esse possunt. Non omne autem mixtum, nec qualecunq; cor-pus esse potest materia odoris, non enim quod siccissimum est, vt lapis atque aurum, neque etiam quod calidissimum, qua- est candens ferrum, odoris est particeps, sed in sicco sapido pro- prie insunt odores Hinc enim euenit, vt fructus agrestes odo- tiores sint vrbanis sui generis, quia sunt sicciores, vt scrib- Theophrastus lib.6. de causis plantarum c.24. Hac quoque cau- sa est, cur in Ægypto minime odorati flores nascantur, qui- auctore Plinio lib.2.cap. 7. nebulosus ac roscidus aer à Nilo flu- mine existit. Hoc autem siccum debet quoq; esse sapidum, o- mnis enim res sapida odorata est, insipida vero odore caret. Vn- de Aristoteles de sensu & sensili cap.5. lapis ait, odorem non ha- bet, quia nullius est saporis. Ligna odorem habent, quia sapo- sunt prædita. Obserua autem inter saporem & odorem hoc in- teresse, quod in odore siccum dominatur, in sapore vero mag- humidum. Quæ enim multum aquæ siue humiditatis habe- minus sunt odora. Ita enim populi lignum, quia est aquosiu- non adeo est odorum. Pinus vero lignum, quod minus resin- sum est, plus habet odoris. Sed hoc euidentius obseruatur in ar- matum lignis: quæ enim sunt sicciora, magis etiam sunt odo- rifera, vt in Cynnamomo & similibus cernere licet.

Saporis & odoris differentia.

Additur in definitione, contemperato cum humido D- *bet autem permisceri siccum sapidum humido, non aqua, s- mediam inter aquam & aerem naturam, referenti. Tenui- enim debet esse humidum, atque aqua, vt eius tenuitatis vi- dor etiam procul celeriter sensum excitet. Crassius autem er- quam aer, ex qua crassitie id consequitur, ne statim dissipetu- Talis ergo odorum est materia, siccum scilicet, sapidum, hum- do tenui medioque inter aerem & aquam contemperatum, i- vt humido siccum præualeat.*

Odoris ciens, Ca- causa efficiens Calor.

Vltimo in definitione additum est à calore educta, *qui qu- dem calor est duplex interior & exterior. Ille est tanquam a- tifex odoris, quia coquit humidum cum sicco & reddit te- peratum: atq; ita efficit odoratum. Vbi namque humidum cu- sicco plane coctum non est, res odoris expers redditur. Exter- calor est ignis vel Solis, qui odorata corpora laxans & ext- nuans efficit, vt exhalent, in vicinumque ambiens siue aere- siue aquam odor diffundatur. His addi potest finis odoris, q- in animalibus brutis principalis est, vt alimentum à non a- mento discernat, quod vel inde constat, quoniam animali-*

tura

...ata non capiuntur odoribus. Sunt enim odores quasi indices ...lium nutrimentorum, & non vtilium, quia à cuius odore ...horret animal, ab eius quoque esu abstinet. In homine autem ...ter hunc vsum confert etiam odor & ad delectationem, & ...sanitatis custodiam. Delectationem quidem adfert globo... ex Ambra, Moscho & Cybeto concinnatus, sicuti quoque ...nia fragrantia cor, & imprimis cerebrum confortant & spi...us vitalis recreant. Et ob id studiosi operam dabunt, vt ce...rum maxime fragantibus r...ficiant. Deinde ad sanitatem ...ducere hanc patet, quia suaue & optimus odor in peste plu...um habet momenti, siquidem aeris corrupti & putridi con...ria à corde & cerebro arcet, eiusque qualitatem venenatam ...endat.

(C) Aristoteles 2. de anim. c. 9. & lib. de sens. & sensil. cap. ...odores non ita nobis esse perspicuos, sicuti sapores asserit, & ...pterea odorum species ex similitudine & comparatione cum ...oribus cognoscit. Quemadmodum ergo quidam sapores sunt ...remi, vt dulcis & amarus, quidam medij, vt acidus, auste..., &c. ita quidam odores sunt extremi, dulcis & amarus, ...l gratus & molestus; alij intermedij, qui appellationes à sa...ibus mutuantur. Obserua autem, hanc similitudinem non in ...is subiectis, sed tantum in formis & generibus saporum & o...rum esse. Quædam enim res sunt eiusmodi vt eandem sapo... & odoris formam habeant, vt si dulcem habeant saporem, ...am dulcem odorem, veluti mel & crocus, & quæ acrem ha...nt odorem, etiam habent acrem saporem, vt thymus & alia. ...uædam vero res diuersum à sapore odorem habent: dulcis ...em & gratus odor est Chamomeli, sapor autem amarissimus, ...uti & Moschi dulcis & odor, sapor amarus. Idque contin..., quia alia est temperies, aliaque pars subiecta saporis, alia o...ris. Cæterum variarum specierum odorum causa nulla est ...a, quam humidi & sicci & caloris agentis varietas. Quo...am enim in mistis corporibus neque caloribus vis eadem sem...r est, neque humidi cum sicco eadem proportio & natura, ... calor quandoque minus est efficax, materia vero modo cras...r, modo tenuior, modo copiosior, modo copiosior, modo pau...r. Sane vbi moderate hæc omnia se habent, gratum prodire ...orem necesse est, molestum vbi immoderate. Odorum differentiæ.

(D) De odoratus organo magna inter Auctores est contro...rsia, quodnam illud sit, & vbi collocetur? Tres autem im- De odorus orga-

no tres celebriores sententiæ. primis celebriores extant sententiæ. Quarum prima est Aristo-
telis, qui lib. de sens. & sensil. c. 5. odoratus instrumentum in-
ternum & intra nares reconditum esse ait ibique operculo &
1. Aristotelis. membranula molli & alba neruis non dissimili operiri, quo-
cum aperitur, fit odor. Aperitur autem, ex sententia Aristo-
telis, per aerem respirationis attractum, qui operculum illud re-
mouens odoribus præbet ingressum & hanc ob causam nihil o-
faciunt animantes nisi respirent. In ijs autem animalibus, qu-
respiratione carent, huiusmodi operculum non est, & propterea
sine respiratione olfacere possunt. Verum quodnam illud si
operculum, quod submoueri debet, nondum satis est decla-
A Galeno refutata. ratum, & propterea Galenus lib. de instrumento odoratus eius-
modi tegumentum non reperiri validis probat rationibus. 1. Si
Ratio 1. talia essent opercula, aeris exterioris impulsu reserarentur, quod
tamen non fit. Nam etsi aer vehementi impulsu in nares in-
grediatur, nisi inspiratus, odorem non excitabit. 2. Si opercul-
2. ista essent sequeretur nostra voluntate posse moueri, & sic nul-
lo attracto aere olfacere. Sed hoc est falsum. Ergo & illud.
3. Neque etiam horum operculorum motus naturæ opera efficitur
quemadmodum in cordis motu accidit: alias enim non semp-
attracto aere vel spiritu efficeretur, sed proprium sui motus or-
dinem haberet.

2. Galeni. Altera sententia est Galeni, qui lib. de instrumento odora-
tus c. 4. censet, organon odoratus intra cranium existere in ips-
anterioribus cerebri ventriculis, vel eorundem extremitatibus
qua versus nares porriguntur, ut idem lib. 7. de placidis Hippo-
Quæ itidem non vera: crat. & Platonicis c. 5. asserit. Hos enim ventriculos vaporo-
sos, & sic sensibili nimirum odori similes esse dicit. Sed neque
hæc sententia subsistere potest, ob rationes duas: Primo enim se-
Ratio 1. queretur idem esse sensus principium & organum sentiendi. Sed
hoc non. Ergo nec illud. Minorem probo ex ipso Galeno. qui 1. d-
causis symptomatum. c. 8. cerebrum, inquit, non ut sit sentien-
di instrumentum, se ut sensuum instrumentis vim sentiendi
2. natura suppeditet, institutum est. 2 Quicquid non sentit, illu-
sensus organum esse nequit. At cerebrum non sentit. Ergo &c.

3. Vesalii, eaque receptior. Tertia sententia est Vesalij, quem omnes recentiores sequun-
tur & cui nos quoque assentimur. Is autem organum legiti-
mū esse docet, duos cerebri processus eo loco, ubi ventriculi cereb-
anteriores in posteriore sui parte in angustū desinunt, prodeun-
tes, molles, albos, neruisque nō absimiles (qui tamen veri ner-

...sunt) intra caluariam consistentes, & ad foramina ossis ...formis porrectos, Hi enim omnia, quæ ad organi naturam ... vide supra Theorema. 23.

...) *Medium sicuti in reliquis sensibus, ita in olfactu quoque ...ecessarium, vt tanquam vehiculum ad organum odorem ...rat, vel hinc patet, quoniam si res odorata imponantur na...re, easque obturent, vel non afficiunt odoratum, vel obtuse ...odum. Hoc ergo medium aer est & aqua, quatenus à sic...pido qualitate quadam imbuuntur, & potentiam recipi... odorem consequuntur, quæ affectio siue potentia διασμὸς ...llatur, quam Hermolaus Barbarus perodoream est inter...tatus. Vt enim color videtur per medium διαφανὲς sonus ...διηχὲς auditur: sic odor per διασμὸν percipitur, vnusque ...pro diuersa ratione tot nominibus appellatur. Cæterum ...d aer odoris sit medium, nullum est dubium, cum per aerem ...respirantia, quæ sanguinem habent, quæque eo carent, odo...s sentiant. In aqua vero odores etiam percipi, inde docet ...stoteles, quoniam pisces longo interuallo à cibo remoti ad e... natant & accedunt, quod non fieret, si non odorarentur. ...vero olfaciunt, necessario per aquam odorantur, & propter... aqua non minus quam aer medium est olfactus.*

(F) *Restant duæ nobiles, sed satis intricatæ & obscuræ quæ...nes explicandæ. Prima est, an odores in aere realiter, siue ...terialiter ad organum deferantur, an tantum intentionali...r, hoc est, per species suas propagatas & diffusas? De hac re ...sidentes leguntur Philosophorum sententiæ. Quidam enim ...nsent, odores nunquam realiter à corpore olente, sed semper ... species multiplicatas per medium ad sensorium deferri per...de sicut colores secundum suam tantum speciem in aere & or...no recipiuntur. Verum hanc sententiam improbandam esse, ... potius aliquid materiale ex re odorata exhalare sequentes ...cent rationes. 1. Si odor in nulla fumosa exhalatione in aere ...edio hæreret, sed spiritaliter ad sensoriũ deferretur, quã citissi...e fieret olfactus sicuti visum fieri videmus, quia species inten...onales velociter ad sensorium perducuntur. At consequens est ...lsum, quia tardius odoramur obiecta præsentia. Ergo & ãtece...ens 2. Si odor tantũ esset qualitas immaterialis & intentiona...s, sequeretur remoto corpore odorata protinus aboleri. At vide-*

Odoratus Medium.

Duæ quæstiones explicatæ.

I. An odores in aere realiter, an tantum intentionaliter ad organon deferantur.

De hoc quæsito tres Philosoph. opiniones.

Prima septem rationibus reiecta.

1.

2.

mus odorato corpore remoto odorem diutius iu medio aere

3. *uari. Ergo &c. 3. Qualitates inuentionales vt calorū spe- ventus non mouentur. At odores à flatibus vehuntur. spirante vento illa parte, in quam ventus decumbit, odor cipitur manifestius ex parte aduersa, si ventus fuerit mentior, non percipitur. Ergo odores non sunt simpliciter im-*

4. *teriales species. 4. In aere frigido odores sunt hebetiores, vapores à frigido condensati difficilius ad organum penetr- In aere autem calido attenuati exhalant, & manifestius*

5. *sorium feriunt. 5. Odorifera multa oderem non emittunt tractentur, aut manibus confricentur vel ab igne resoluan- cuius rei ratio nulla est alia quam quod ex frictione aperiu-*

6. *pori, indeque exhalatio copiosior & odor resoluitur. 6. O- interdum prosunt, interdum nocent cerebro, illudque cal- unt. Nam odorata vbi fuerint acria, ex illorum edore o- mordicari & linguam videmus. Ergo necesse est vt aliqu- corpore odorabili exhalat. 7. Experimur si diutius odori- tractentur marcescere ac diminui. Ergo ex odorato corpore quid defluit. Obserua autem non propterea nos statuere, o- ipsum defluxum corporis & substantiam esse, sed substantia corporeo subiecto inesse ipsos in aere dicimus.*

2. Auicennæ & omnium fere Medicorum similiter refutata.

Secundo sententia est Auicennæ, & omnium fere Med- rum, qui putant, odores semper & immediate deferri in m- ria sicca & parum humida, imo ipsos odores nihil aliud es- quam exhalationes humidas ad sensorium delatas. Hæc s- tentia ijs refutatur rationibus, quas in explicatione odoris duximus.

3. Sententia communior & verior.

Tertia eaque communis & omnium verior est sentent- scilicet vapores odoriferos à re odorata exhalare, in ijsque o- rem ferri & inhærere, quia scilicet odor quandoque fugat interficit animalia, quia confortat cerebrum & calefacit, q- æstate flores odorem spargunt, quia ventus impedit, inque am atque aliam partem impellit, & denique, quia si ista re- lutio non esset, citissime oderem perciperemus. Solam tamen psam odorum speciem absque materia aliqua in sensum re- cum sensus externi omnes solas species suscipiant. Sic enim v- & auditus colorum & sonorum tantum species recipiunt, propterea odorum quoque sola species defertur ad olfactum per hanc solam intentionalem speciem vultures aliaque a- malia, quæ hunc sensum habent exquisitum ex longissimis la- odorari possunt.

Alte-

era quæstio non minus pulchra, quam scitu necessaria
trum odores nutriant? De hac re grauis est discepta- II. Odores vtrum nutriant?
ipateticorum & Medicorum. Aristoteles enim lib. de
sensil. c. 5. cum suam de odoribus sententiam exposuis-
extremum aliorum etiam opinionem, & præcipue de fi-
um commemorat & Pythagoreos, qui putârunt, anima Pythagoreorum sententia ab Aristotele refutata.
dam solis odoribus nutriri, refutat his potissimum argu-
: Omne nutrimentum est corpus compositum. Atqui
n est corpus compositum. Ergo odor non est nutrimen-
. Quicquid non potest per se nutrire, & in corpus, quod
ur, concrescere, id non est nutrimentum. Atqui odor est
rgo &c. Minor probatur ex subiectis corporibus, in qui- 1.
or inest: nam ea corpora, in quibus odor inest, non 2.
nutrire, nisi cum alijs permixta sint, vt in aqua est per-
n, quæ sola & immista non nutrit, quia plerumque, quod
c est corpus, fluidum etiam est, & tenue nutrimentum
pulentum esse oportet. Ergo minus aer nutrire potest, qui
a tenuior, & adhuc multo minus odor, qui accidens est
corporum. 3. Omne nutrimentum in proprium aliquem 3.
u locum, in ventriculum scilicet, recipitur, ibique alte-
& concoquitur. Atqui odor in eum locum non recipitur,
trimentum. Ergo odor nutrimentum non est. 4. Ex nu- 4.
to semper excremata excernuntur, aut intus, vt in ani-
s, aut extra, quemadmodum in plantis. De odoribus
xtrementa secernnntur. Ergo alendi vim non habent.
dici contrariam tuentur sententiam, omnes odores ha- Contraria Medicorum sententia, fulta rationibus.
m nutriendi. 1. Quoniam calefaciunt, quam vim odo
ere non possunt, nisi essent corporei. 2. Quia spiritus ijs
triuntur. 3. Quia fœtor spiritus labefactat atque pro
Ergo odor bonus rocuperat. 4. Quia homines vixerunt
re. Democritus enim septuagesimum annum agens pa-
re vitam triduo protraxit., Et narrat Athenæus, Phi- 1.
m alium solo mellis odore vitam sustentâsse. Et Melan- 2.
uis auditoribus recitare est solitus, mechum quendam, 3.
ne necabatur, multos dies in carcere ex nitore carnis as- 4.
ua ipsi quotidie offerebatur, vt longior & acerbior esset Huius controuersiæ conciliatio.
us fuisse seruatum.
ac controuersia nos ita statuimus, odores vere & pro-
llo modo posse nutrire, nullumque animal solo odore vi
longum spatium producere, ob rationes ab Aristotele

 addu-

adductas. Nutritio enim est vacui repletio: quod autem ... sumptum & vacuatum erit, corporeum est, & propterea ... trimentum quoque ejusmodi erit. Et cominus odor hoc pr... bit, quando pro sola & simplici odorabili qualitate accip... vt fecit Arist. Quando autem Medici asserunt, odores sp... nutrire, non intelligunt simplicem qualitatem olfactien... sorium alterantem, sed fumidam euaporationem, qua ta... potius est refectio & refocillatio spirituum, neque debet ai... test nominari vera nutritio, sed tantum analogia & simi... dine quadam fit. Posse autem animal aliquandiu in vit... cibo persistere, ipse Hipocrates refert, qui in omnimoda in... ad septem dies vitam durare posse ait. Quod autem ex o... bus etiam recreetur animal, ob id fit, quoniã spiritibus ab... roboris accedit ab odoribus tanquam substantia valde si... vigentibus autem spiritibus, qui proximum sunt anim... strumentum, partes quoque corporis ad tempus se tueri su... actiones obire possunt, vere autem illas partes corporis ... nutriri constanter negamus.

CAPVT X.

De Gustu.

4. Gustatus. 1. HVcusque Communitatis sensus declarati fue... sequuntur Necessitatis, Gustus & tactus, q... mnibus animalibus necessario insunt. Vterque eni... sensus alimenti, & causa alimenti sentienti potissimu... ctus. *Arist. de sens. & sensil. c. 1.*

Gustus definitus. 2, Gustus est (A) sensus exterior, sensilia gustabilia p... piens. *Arist. 2. de anim. c. 10.*

3. Hic licet tactus quidam sit, teste Philosopho, in... rito tamen hinc nonnulli concludunt, gustum & ta... eundem esse sensum: sed potius realiter inter se diffe... I. Quia habent obiecta formaliter distincta. 2. Dist... organa. III. Distinctas denique facultates.

Gustabile sensile. 4. Sensile gustabile, Græcis τὸ γευστὸν, & speciatim S... dicitur. *Arist. 2. de anim. c. 10. tex. 103. & 105.*

Saporis definitio. 5. Sapor est (*B*) affectio seu qualitas corporis mixti ... co terrestri, in humido aqueo per colorem generata ... *lib. de sens. & sensil. c. 4.*

6, Materia ergo saporum est siccum terreum cum ... mido aqueo mixtum. Neque enim solum humid...

...t subiectum, quoniam illud omnino est insipidum, ...vt aer & aqua saporem nullum habeant: neque ...tum siccum saporum seminarium est, quoniam & ...t insipidum, vnde euenit, ut lingua sicca nihil sa... ...percipiat, sed siccum humore dissolutum materia ...itur saporum. *Aristot. ibid & 2. de anim. c. 10. text.*

...t etiam persuadent hæ rationes. I. Res terra na... ...varijs saporibus sunt præditæ, naturam terræ & ...oli referentes, ideoque siccum terrestre ad earum ...ionem concurrit. II. Fontes à terris, quas allu... ...riis saporibus afficiuntur. III. Aquæ per cinerem ...amarum saporem contrahunt, quia cineris, cor... ...rrestris, sapor amarus est. *Aristot. de sens. & sensil.*

...mistionem hanc sicci & humidi efficit calor, qui vt ...n mixtorum est artifex, ita quoque saporum cau... ...s. *Arist. 4. Meteor.*

...r est vel internus, vel externus. Ille alias Natiuus ...: hic vero Solis, Aeris atque Ignis est.

...iusque huius vi & virtute siccum cum humido al... ...o commiscetur, & prout multipliciter temperatum ...mistum fuerit, ita diuersa saporum genera exsi...

...nfert tamen nonnihil ad sapores Calor faucium ...s, qui degustatæ rei sapores de potentia excitat in

...pores porro (C) distinguimus in extremos & In... ...eos. Saporum distinctio.

...emi, qui simplices & contrarii vocantur, sunt Dul... ...marus. *Aristot. 2. de anim. cap. 10. tex. 105. & libr. ... e sil. c. 4.* Extremi.

...enus suo vsus consilio, & ad temperamenta sapo... ...piciens, Acerbum & Acrem facit extremos sapo...

...lcis (D) est sapor extremus ex mediocri & tempe... ...to terrestri & humido aqueo, moderatoque calore ...ius. Sub hoc comprehenditur etiam pinguis. Dulcis.

...: omnium optime ad nutritionem facit. Calore... ...porum alendorum ex alimento dulce & optime

percoctum elicit & attrahit, & in corporis substa[ntiam]
conuertit. *Arist. 21 probl. sect. 13.*
17. Quia vero diuersorum animalium diuersa est t[empe]
ratura, ideo quæ nobis videntur dulcia, illa non [...]
reliqua admittunt. Nam ouium & caprarum genu[s ...]
ra salice libentissime pascitur: turdis oliuæ & hieder[...]
cæ amaræ & iuniperi & myrrhi austeræ suauissimus [...]
bus, cornicibus acris helleborus.
Amarus. 18. Amarus (*D*) est sapor extremus, ex multo sicco [terre]
stri & pauco humido aqueo per abundantem calor[em ge]
nitus.
19. Facultatem nutriendi non habet, & ob id à [...]
respuitur, tanquam plana ἄτροφον, valde penetra[...]
guamque prompte subit, detergit ac siccat.
Intermedii. 20. Intermedii sapores, qui & Compositi vocantu[r, sunt]
quinque, Salsus, Acer, Austerus, Acerbus, Acidu[s, ad]
quos reliqui, qui plures numerantur à Medicis, [...]
possunt. *Arist. 2. de anim. c. 10. & lib. de sen. & sensil[i]*
Salsus. 21. Salsus (*F*) est sapor ex abundante humido aqu[eo ...]
sicco terreo crasso per calorem abundantem & exsic[can]
tem productus.
22. Hinc sal igni iniectus crepat, qui humoris in se [...]
mum continet, qui ab igni attenuatus spirituosam [...]
naturam, violentoque motu exsiliens rumpit salem [...]
stot. 2. probl. sect. 26. Scal. exerc. 24.
23. Eius operationes sunt abstergere, abluere, exsi[ccare ...]
putrefactionem prohibere.
24. Num autem salsa alendi facultatem habeant, [...]
bus controuersum fuit, neque inter recentiores con[...]
Cum vero non paucæ plantæ salso succo prædita in [...]
antur, quomodo quæso viuant, si non alantur [...]
Scal. exerc. 165.
Acer. 25. Acer (*G*) est sapor ex materia tenui & caloris [...]
su immoderato genitus, erodens & pungens lingua[m].
Austerus. 26. Austerus (*H*) est sapor ex materia crassa per im[...]
lum calorem genitus, linguam contrahens.
Acerbus. 27. Hinc proximus est Acerbus, qui tamen magis [...]
ille astringit.
Acidus. 28. Accidus (*I*) est sapor ex materia tenui per imbec[illum]
calorem eductus, vehementer mordicans & contra[hens].

ęterum, quemadmodum reliqui sensus suum obiectum percipit, & eiusdem quoque priuatio-gustus quoque est, τ̃ γευςȣ̃ καὶ ἀγευςȣ̃. *Arist.2.de a-tex.* 103.

rganum (K) vero, quod hæc percipit, est Lingua, vt rite sapores percipere possit, nec humidam esse actu, nec talem, vt humectari omnino non pos-aliquo sapore proprio occupatam. *Arist.ibid.text. de hist.animal.c* 11. Gustus organo quod?

seruit autem gustatui non parum, tum tunica lin-erior neruosa, orta à tertio pari neruorum cerebri, ruus ex quarta coniugatione in hanc tunicam de-, qui si vel læsus, vel transpositus sit, omnia insipi-untur.

Medium (*L*) Externum, per quod rei sensilis spe-ensorium deferatur, in gustu nullum est, quoniam est tactus quidam. & quia humidum, in quo sapor non nisi tactu percipitur. *Arī.2.de anim.c.*10.*tex.*101. nternum medium caro est musculosa & fungosa, quæ plena est humiditate saliuæ, cuius beneficio tia neruosa sapores percipit. Vnde arida lingua, & saliua destituta, saporem nullum percipit. *Arist.ibi.* Gustatus medium.

Hic humor si fuerit temperatus, commodius & me-ganum apprehendit sapores, sin distemperatus vel humore imbutus, deprauate saporem cadit.

it denique (*M*) gustatus in hunc modum: Res sapi-tu est humida, facile saporem linguæ imprimit. sin sicca est, comminuitur prius, & mox cum humidi-nguæ permiscetur, & qualitas sapida in humore re-abluitur, & linguæ neruosiori parti speciem sui unicat. Modus quo fiat.

tsi enim sapores linguam proxime tangunt, inque gunt materialiter, & imprimunt saporem realem: men saporum sensio tantum fit per speciei rece-m *Zabar.*

C O M M E N T A R I I.

si (A) huius sensus maior videtur esse necessitas quam oratus, quia eo animantes nutrimentū discernunt, sine Huius sensus necessitas.

quo

quo animal, quatenus corpus est animatum, subsisteri
quando tamen loco, & post olfactum ponitur, quonia
um eius ab organo subiecto non est separatum, & ita
ctu coniunctus est. Praecedentes autem tres sensus pa
sua sensilia & obiecta per aliquod medium externum,
tercedit inter rem perceptam & inter sensum perci
Quod autem hic sensus quidam sit tactus, sic probo e
tele. 2 lib de anima c.10 Sapor qui est gustus obiectum
mido consistit. De hum do autem tactus sua natura
care. Ergo gustus est quidam tactus.

Gustus obiectum.

Obiectum gustus generatim vocatur γευστὸν, gusta
ctore Aristotele 2. de anim, c.10. quod quia humidum
tabile appellari potest. Speciatim vero est sapor cum
rentius.

Saporis definitio explicata.

B) Tradita definitio est desumpta ex textu 105 2. li
ma, cuius haec est explicatio Dicitur affectio seu qual
licet patibilis Sicuti namque superius documus, o ore
quid corporeum seu substantiale: ita multo minus sap
stantia erunt, quamuis in ea tanquam subiecto hae
quod sequentia definitionis verba arguunt, quando
corpors mixti: hanc enim saporosam affectionem
simplex, nullumue elementorum, sed mixtum tantum
continet. Qualis autem mixtionis ratio sit necessaria,

Sapor quo modo generetur?

modo sapor generetur, sequentia declarant. Materia e
qua fiunt sapores est siccum terreum, in humido aqueo,
humido aqueo mixtum. Neque enim solum hum dum
materia esse potest, quoniam illud omnino est insipidu
fit, vt aer, etsi humidum quid sit, lingua tamen ex eo
percipiat saporem, sicuti quoque aqua est humida, sa
men omnis expers. Neque etiam siccum solum saporu
rit, quoniam & illud est insipidum, sicuti in puluere d
dimus, indeque fit vt lingua sicca nihil saporis perci
siccum humore dissolutum, seu humor percolatus per
Aristotelis, Theophrasti, & omnium primarum Phi
rum consensu materia saporis constituitur. Siccum au
non erit igneum, siquidem haec siccitas citius dissipat e
mit humidum quam vt ex eo possit producere saporem:
reum & solidum erit, quo humidum queat incrassari,
litate sapida imbui. Humidum non erit aereum, vt pe
facile diffluit, sed aqua naturam seruant, vt diluere

dilutasque ac dissolutas gustatui offerre. Permistionem
nc sicci & humidi non quidem frigus facit, (quæ enim
concrescunt, suo sapore omnia ita spoliantur, vt nun-
ullum præterea recipiant) sed communis naturalium o-
artifex calor. Hic autem est vel intimus, vel extimus.
r, qui etiam rebus frigidissimis inest, & eorum vitam
uat. Exterior vero Solis, aeris atque ignis.

is ergo constat, fieri sapores ex humidi ac sicci legitima Argumenta.
stione, idque confirmat Aristot. lib. de sens. & sensil. c. 4.
t argumentis & signis: 1. Res terra nascentes variis sa- 1.
s sunt præditæ, naturam terræ & natiui soli referentes.
i namque terra dulces, & ex salsa res salsæ nascuntur.
terra sapores insunt, & siccum terrestre ad eorum ge- 2.
nem facit. 2. Veteres Physici omnes vel plerique aquam
esse tradidarunt, qualis sit terra, per quam effluat. Salsa
fficitur aqua, si solum, per quod aqua transit, salsugino-
, (est enim sal terræ quoddam genus) ita etiam medica-
æ siue thermæ, bituminis, sulphuris, vel aliarum rerum
ium qualitates & sapores contrahunt. Et eadem est ra-
fontibus quorum quidam sunt amari, nonnulli acres alii
vel aliis saporibus præditi, prout aqua per terram a'i-
effluit & meat. Sic lixiuium fit, si aqua per cinerem,
marus & terreus est, funaitur: tum enim aqua amarum
m attrahit, & lixiuium fit amarum. 3. Omnes consen- 3.
philosophi, aquam esse insipidam, vt ergo saporem acqui-
bet alterari alteratio autem & passio fit à suo contrario.
, quæ frigida & humida est, calor & siccitas opponitur,
tanquam artifex misceet) quia autem mixio fieri nulla
d aliquam consistentiam, nisi cum partibus humidis
ndantur siccæ partes terrestres, propterea aqua patibilis
as, humor scilicet, qualitati partibili terræ siccitati est
ria, hæcque duo in se agunt & in se patiuntur, & ita sa-
roducunt. His ergo signis & rationibus docet Aristoteles
m generationem existere, si siccum terreum cum humore
sciatur.

Aristoteles de speciebus saporum acturus, in saporibus & Saporum distinctio.
bus eandem esse ait rationem. Quemadmodum sunt
ctremi colores, albus & niger, ex quorum permixtio-
nes reliqui existunt: ita quoque duo sunt sapores extre-
lcis & amarus, ex quorum temperatione cæteri sapores
orium-

oriuntur. Galenus & Medici acerbum & acrem sapores ... mos faciunt, vt propterea inter se & Aristotelem differ... videatur. Verum facile possunt conciliari: Aristoteles en... Philosophus considerat sapores, quoad referuntur ad gu... cuius sunt propria obiecta, & quoad secundam suum na... ad nutritionem conferunt, vel non, quia sapor est affect... menti. Iam vero dulcis saper naturæ est gratissimus, &... cæteros omnes maximam efficit voluptatem, & ad nu... nem conducit: amarus autem est inimicissimus naturæ ... structiuus, maximamque gustus adfert molestiam. Qu... ergo voluptas & molestia siue dolor opponuntur, iure e... duo sapores extremi ponuntur. Galenus autem tanquam ... cticus Medicus ad vsum medendi & ad temperament... rum respicit, indeque eorum differentiam deduci. Quia... acres sapores sunt caldissimi, dissoluunt ac dilacerant, ... acerbi frigidissimi, & astringunt; propterea ratione diue... contrarii huius temperamenti acris & acerbus opponi p...

Dulcis saporis effectum.

D) *Effectum dulcis saporis est imprimis nutrire, (Fir... ma enim est regula: Nutrimentum hominis oportet esse ... & amicum, aut dulci permixtum) bene afficere & leni... guam. Hoc confirmat Galenus 4. simpl. medicam. cap. 1... Nutritio est vacuati repletio. Quod autem est euacuatu... miliare erit & amicum. Ergo etiam id, quod nutrit, eri... Quoniam ergo dulcium calor est temperatus, qualis est ... ingenitus, eorum etiam humiditas non nimis tenuis, nec ... densa, sed moderata: hac de causa homo dulcia appetit.*

Amari saporis materia.

E) *Huius saporis materiam esse siccam & terrestrem, ... que paucissimum in se continere humidi, istud docet, qu... mara minime omnium putrescant, neque vermes, aliaq... malcula, qualia in fructibus humidis putrescentibus ori... procreent sed potius putredinem arceant, quia siccitate ... peruacuos humores absurbent aut detergent. Et quæ ... sunt amara, omnib. prope animalibus, nedum hominib... sunt inepta, quoniam animalium vita subsistit in humid... mara autem sunt sicca. Omne vero immoderate siccum ... tæ inimicum. Vnde referunt, vulpes si edant amygdalas ... ras, necari propter nimiam siccitatem.*

Salsedinis materia.

F) *Materia salsedinis est crassa, terrestris & exusta ... luta copioso humore aqueo. Aqueam autem materiam ... sapore reperiri sal ostendit, qui igni iniectus crepat, quia ...*

humoris in se continet, qui humor à calore ignis in spiri- … vniuersus violentoque impetu exsiliens rumpit salem, te- … ist. 11. Probl. 26. & Scal. ex. 14. Habet hic sapor faculta- … stergendi & abluendi, quoniam materia terrestris, vbi … onem à calore patitur fit aspera, propterque asperitatem … abstergit, siccat & putredinem arcet, quia, teste Galeno, … uid in corporibus humidum est, id quodammodo absu- … r quod reliquum est substantiæ corporeæ astrictione con- … Vnde veteres, teste Herodoto lib. 2. corpora mortuorum … ndiebant.

Acrium materiam esse tenuem, primo inde patet, quo- … acilime à calore nostro in actum deducuntur. Materia … sta tenuis facile resoluitur. Deinde, quia omnia acria su … prouocant. & vrinam cient, & calculos frangunt. Te- … e enim suæ substantiæ attenuant & incidunt. Calorem … insignem illis inesse sensus docet. quippe cum piper, zingi- … lium, cæpa aliaque acria gustantur, saporem exhibent o- … n calidissimum, & instar ignis exurentem qualitatem … imprimunt, cum interdum exulcerant & inducunt …

Acris materia.

Austerus & acerbus specie differre non videntur, sed sal … tentione & remissione. Generantur, quando terrena sic- … ateria humidum aqueum exsuperat, & calor est imbe- … Hic enim cum eam concoquere, & sicco permiscere ob … llitatem nequit, hos producit sapores. Acerbus in fructu … um, pyris syluestribus, & alijs arborum fructibus inest, … m maturuere, dulces sunt, vt prunum. Austerus autem … onio malo maturo alijsque inest. Acerbus contrahit seu … at linguam fortiter, &, vt Plato ait, exasperat: austerus … remissius linguam contrahit, seu moderate astringit.

Austeri & acerbi differentia.

Acidi materiam esse tenuem, illud confirmat, quoniam … atem habet penetrandi in profundum, adeo vt durissi- … pora quandoq; emolliat. Sic enim Hannibal saxum Al- … iallarum rupit aceto. Eapropter humiditas aquea in hoc … est tenuis & fere aerea, quoniam calor debilis & imbe- … um partibus siccis exquisite permisceri non potuit, sed ex- … materiam relinquit crudam & tenuem. Etsi autem … as in hoc inest sapore, ea tamen est imperfecta, quoniam … m est facta alteratio à calore. Talis sapor fructibus inest … prope maturitatem, insignis vero interiori Citrei mali

Acidi materia.

succo. Habet vim mordicandi & astringendi, tum ob terr
partes, tum quod ob tenuitatem ex paulo viuidiore calore
ptam altius vim frigoris deducit.

Lingua gustus instrumentum. Rationes.

K) Linguam gustus esse instrumentum asserit Aristoteles
2. de anim. c. 104. illudq; probat inde, quia gustabile est hu
dum, quare etiam instrumentum debet esse humidum, non
dem actu, sed potentia, vt humectari possit. Syllogismus tal
potest: Instrumentum sensus debet potentia esse tale, qua
obiectum, & non actu, quoniam alias ab obiecto pati aut im
1. *tari non posset. Nam recipiens debet esse denudatum à na*
recepti. Atqui obiectum gustus & gustabile est humidum.
& eius organum potestate erit humidum, vt absque sui co
ptione possit humectari & in actum deduci. Hoc vlterius
bus signis confirmat Aristoteles. Primo, quod si lingua sit a
2. *nec humectari possit, non gustamus. Deinde lingua actu hu*
3. *da, & quæ copiosa redundat saliua, sapores non percipit.*
ergo diximus, linguam insipidam esse organum: dum enim
bet recipere & dignoscere sapores, nullum certum in se con
re debet. Si enim aliquem in se haberet, tum omnia, quæ gu
ret, mouerentur isto sapore. Quemadmodum in ægrotis
animaduertimus, quorum lingua amaro sapore infecta, om
amara esse iudicant. Esse autem linguam insipidam illi nor
qui linguas animalium sine sale & condimentis coctas c
derunt.

Gustus à reliquis tribus præcedentibus sensibus differentia.

L) Hic sensus à reliquis tribus præcedentibus differt i
quod non fit, vt illi, per medium externum, neque species
rum ab obiecto propagantur per medium vsque ad sensori
sed ipsum obiectum gustabili instrumento sine alicuius ex
corporis interuentu admouetur & sentitur. Ratio est, quo
stus est tactus quidam, contactus autem fit absque medio
cet externo, quod vel nomen ipsum declarat. Deinde h
dum, in quo tanquam in materia sapor inest, non nisi
percipitur, & propterea sapores etiam non nisi tactu percip
sunt. Intrinsecum autem medium est caro musculosa ling
salivalis humiditas, cuius medij beneficio tunica linguæ ne
sa sapores proprie percipit, estque causa, sine qua sapor n
percipi potest. Sicut enim aër est vehiculum odorum, i
spongiosa hac linguæ parte, eiusque humiditate saliuali fe
tur sapores. Nihil enim est saporosum, nisi etiam sit humi
& quanto magis humidum, (cæteris paribus) tanto mag

...am. Etsi enim quædam secundum sensus crassiores ita ca... sicca videntur, vt nihil humoris continere iudicentur, ...admodum Zingiber, Cinnamomum, Sal, &c. potentia ta... se continent humiditatem, quæ potentia ad actum dedu... linguæ humore, ab eoque dissoluuntur & liquescunt, ita ...tari possint.

... Modus, quo apprehenduntur sapores breuiter declaran... ...it autem ita: Res gustabilis siue sit alimentalis, siue me...lis, si sua natura & actu est humida, facile de se reddit ...m, eumq; linguæ imprimit. Si succus est quidam concre... caliditate oris dissoluitur, & cum humiditate eiusdem ...ctus liquescit & percipitur. Sin autem siccæ sint res, ...inuuntur prius arte, vel in ore dentibus conteruntur, ac ...um linguæ humiditate permiscentur, & qualitas sapida ...ore mixti residens abluitur, & linguæ neruosiori parti ...n sui imprimit. Etsi enim sapores linguam proxime tan... inque eam agunt materialiter, & imprimunt saporem ...n; ipsa tamen saporum sensio fit per speciei tantum rece...m, ideoque proprium gustus organum est interius & te... carne, quæ medium tantum est, deferens obiectum ad or...n. Deinde omnibus sensibus hoc est commune, vt species ...iles recipiant absque materia, ideoque in gustu quoque il...ri existimandum est. Finis huius sensus est, vt alimentum ...alimento ab animalibus discernatur. Gustandi modus.

CAPVT XI.

De Tactu.

Q Vintus sensus exterior dicitur Tactus, qui postremo ... recensetur loco, quoniam maxime est ignobilis, & ...t beluinus, & hominibus, non quia homines, sed quia ...lia sunt, inest. *Arist. 2. de anim. cap. 11. & 3. Ethicorum* ... 5. Tactus.

Tactus (A) est sensus exterior, qualitates tactiles perci... Tactus quid?

Hic communissimus est, per omnes & singulas fere corpo...rtes diffusus, maximeque necessarius, sine quo ne dici qui... animal potest: vnde etiam primus inter reliquos sensus ...ur *2. de part. anim. c. 8.*

Hunc sensum homo habet exquisitissimum, quo... eius temperamentum melius perfectiusque est,

quam cæterorum animalium, vnde ex præstantia temp[...] menti dependet quodammodo bonitas tactus. *Arist.* [...] *hist. anim. c.* 1.

Tactus vnus sit, an plures?

5. Hic vnus (*B*) sit, an plures disputatur, cum ab Aristo[...] tum à recentioribus. Cum enim reliqui sensus externi sin[...] vnicam tantum repugnantiam percipiant, visus album &[...] grum, auditus graue & acutum, gustus dulce & amar[...] olfactus redolens & fœtens; in tactu autem plures sint re[...] gnantiæ, vt calidum, frigidum, siccum, humidum, graue[...] ue, durum, molle, sequitur, tangendi sensum non vnum [...] sed multiplicem. *Aristoteles* 2. *de anim. cap.* 11. *textu* [...] *&* 108.

6. Ad hoc varie ab Interpretibus respondetur, sed omn[...] optime illi sentire videntur, qui vnum reuera sensorium [...] totum corpus dispersum, & vnam eamque simplicem tang[...] di facultatem, & ita vnum tactum, non plures statuunt. N[...] varietas rerum tractabilium non facit diuersas species [...] ctus.

7. Videmus enim in aliis etiam sensibus plures esse re[...] gnantias. In auditu sonus est acutus & grauis, magnus & [...] uus: coloris plures sunt differentiæ: gustus amarum, du[...] austerum percipit. Ergo ne diuersi auditus, multi visus &[...] status? *Arist. ibid. text.* 108.

Tactus obiectum.

8. Cæterum obiectum tactus generatim est ἁπτὸν, Tra[...] bile siue Tactile, eiusque priuatio ἄναπτον, Intractabile. *A*[...] 2. *de anim. c.* 11. *textu.* 120.

9. Speciatim autem sunt (*C*) Qualitates tactiles, prim[...] secundæ. Calidum nimirum, frigidum, humidum, sicc[...] item asperum, leue, durum, molle, aridum, lubricum, lent[...] friabile. *De his Arist* 2. *de gen. & cor. c.* 2.

Instrumentum tact⁹ quomodo esse debeat?

10. Instrumentum, quo huiusmodi qualitates percipiun[...] & in quo tactus est situs, tale potestate esse debet, qualia [...] sunt ea, quæ ipsum mouent tactum. *Arist.* 2. *de anim. ca*[...] *tex.* 118.

11. Si enim instrumentum tactus est æque calidum au[...] gidum, durum aut molle, ac ipsum est obiectum, tum [...] gidum, durum aut molle, ac ipsum est obiectum, tum [...] percipitur, sed qualitates vel maiores, vel minores esse opo[...] *Arist. ibid.*

Tactus organon vbi situm?

12. Hoc (*D*) organum quodnam sit, neque ipsi Peripat[...] conueniunt inter se, multo minus cum Medicis.

13.

Aristoteles modo intra carnem istud esse conditum cen-
... quid sit, non explicat, modo carnem, aut quod carni
...ortione respondet, vim sentiendi obtinere tradit. Illud
... *de an.c.*11.*tex.*116.hoc 1.*de hist.anim.c.*42.*de part. anim.*
... 5.

Medici contra cutem tactus organum esse contendunt.
...ia cutis est partium omnium temperatissima, ideoque de
...ibus perfectius iudicabit. II. Quia illa puncta ilico sensus
...is percipitur. III. Quia vicinior est obiectis extrinsecus
...sfantibus, quam caro.

Cum autem neque caro, neque cutis, absque neruis
...nt, illorum sententia verissima erit, qui verum & proxi-
... organum tactus statuunt neruos per totum corpus dif-
... Vnde quo subtilior neruus, eo exquisitior tactus.

De Medio (E) quoque Philosophorum sunt concertatio- Eius Me-
...ristoteles enim Medium etiam externum in hoc sensu re- diū quod?
... 2.*de anim.text.*113.

Verum tactus qualitates non percipit, nisi proxime
...io admoueantur, ideoque Externum Medium nul-
... & si interueniente aere vel aqua perciperet, non esset
...

Internum Medium vel est Remotum, vt caro, aut quid-
...imile carni, quando instrumentum tactus est tectum: vel
...pinquum, & subiecto idem cum instrumento tactus, ra-
... & definitione diuersum, in iis, quæ sensorium tectum
...abent.

Fit ergo [F] tactus, quando obiectum organo proxime Tactus
...tum illud afficit, eique suam ἕξιν imprimit. Sic enim calor quomo-
...calidæ necessario ἐκτικῶς in tangentis introducitur ma- do fiat?
... eo calore incalescere debet.

Agere tamen nihilominus immaterialiter & per spe-
...tiam easdem qualitates, quia sensionem non efficerent,
... sine specierum per medium ad organum delatione fieri
...osse statuit *Zabar.lib.de sens.agente,cap.*6.

COMMENTARII.

...fert [A] Tactus à reliquis superioribus, cum alia ratio- Tactus à
...e, tum quod illi in certa aliqua corporis parte tantum reliquis

 sint superio-

ribus differentia. *sint constituti: hic autem per totum corpus diffusus. Summ… ius est necessitas, non quidem ad* Bene *esse, sed simpliciter ad… quia nullum animal sine tactu esse potest, neque potest ali… habere tactum, quod non viuat. Huius rei potest hæc dari r… quoniam tactus sequitur proportionem & harmoniam qu… tatum primarum, quæ harmonia animali maxime neces… est. Hac enim destructa interit animal & simul perit sensu… gente autem eadem floret animal, tactusque est integer, & o… & vita, & tactus ex eadem dependent causa. Licet autem… xima sit eius necessitas, dignitate tamen & præstantia est po… mus, quia reliqui sensus plus conferunt ad eruditionem &… pientiam consequendam.*

Tactus vnus sit, an plures? Plures esse probat Arist.

B) *Cæterum* num plures sint sensus tactus, an tantu… nus, id est, an vnica sit, an vero plures tangendi facult… *quærit Aristot. 2. de anim. c. 12. Plures esse ex text. 107. lib… tat. probari posse videtur primo hac ratione: Vnus sensus… tantum est contrarij siue repugnantiæ. At vero tactus n… nius est contrarij, sed plurium. Ergo tactus non est vnus.…*

1\. *ior probatur inductione & exemplis reliquorum sensuum… visus percipit tantum album & nigrum, auditus acutu… grauem sonum, gustus dulce & amarum. Minor declar… tactus percipit calidum, frigidum, siccum & humidum, pr… ea durum, molle, graue, leue, aliaque obiecta contraria. D… ex textu* 108. *eiusdem libr. hoc sumitur argumentum.*

2\. *sensus vnum tantum habet obiectum, sub quo omnes… gnantiæ comprehenduntur. Visus enim colorem, audit… num. Tactus autem non vnum, sed plura obiectorum hab… nera. Ergo sensus vnus non est, sed plures. De hoc dubio…*

De hoc dubio Auctoris sententia.

extant Interpretum sententiæ, quorum nonnulli non e… seunt tactus species distinguere varias, ita vt alius ta… caloris & frigoris, alius humidi & sicci, alius denique du… mollis, &c. Nos autem cum Simplicio censemus, reuera… cum tantum esse tactum, cum quoad organum, tum quo… cultatem ipsam. Est enim vnum tantum corporeum siu… teriale sensorium per corpus totum dispersum, quo vtit… ctus ad obiecta etiam diuersa percipienda: vna quoque &… plex tangendi est facultas seu potentia tactus, quæ per vn… lud & vniuersum sensorium sua efficacitate se diffundit… mnia sua obiecta apprehendit. Hæc ipsa obiecta, quia su… ria, propterea etiam varie & diuersis modis organum affi…

mq; varias & discrepantes species imprimunt, quas vna demq; facultas percipit & cognoscit, & propterea opus non est res tangendi potentias facere, quoniam plures & diuersæ repugnantiæ in sensibilibus tactilibus inueniuntur. Nam & alij sus essent plures, qui & ipsi plures habent obiectorum contrarietates, teste ipso Arist. 2. de gen. text. 108. *Sic enim visus præter album & nigrum percipit & splendidum & non splendidum, auditus præter acutum & grauem etiam magnum & paruum, asperum & leuem sonum. Sicut autem omnes hæ contrarietates ad vnum aliquod commune genus reducuntur, ita quoq; in tactu omnes repugnantiæ ad commune aliquod reducuntur genus, & nominari potest qualitas, quæ sequitur corpus, quatenus corpus.*

(C) *Hæ qualitates tactiles siue tangibiles vocantur, quoniam sua natura, non interueniente alio quodam, à tactu percipiuntur. Non enim visus nec auditus, aliusue exterior sensus se monstrat, quæ res sit calida, quæ frigida, aliaue qualitate dita, sed solius tactus est officium. Ex primis autem, quoniam pullulant quasi secundæ qualitates, hæ quoque non nisi tactu percipi poterunt. Quod si interdum visus hanc vel illam rem calidam, frigidam, mollem, duram, aliaue qualitate affectam cognoscit, id sane fit per accidens: & potius hoc iudicium est rationis, ratio autem illud primo à tactu didicit. Reuera enim tactiles qualitates sunt inuisibiles, inaudibiles, inodorabiles & ingustabiles.*

Qualitates tactiles cur sic dictæ?

(D) *Aristoteles lib. 1. de hist. anim. cap. 4. tactum in similari corporis parte, vt carne, aut aliqua eiusdem generis, consistere firmat. Idem hoc 2. de part. anim. cap. 1. & cap. 5. asserere videtur. Sed hæc sententia admittenda non est ob rationes duas. Sensibile positum supra sensum siue sensorium non facit sensum, vt in oculis, auribus & naribus patet. At vero tactile carni impositum facit tactum. Ergo caro tactus instrumentum non est. 2. Si caro tactus organum esset proximum & verum, sequeretur eas partes, quæ carne destituuntur, non sentire. At hoc est falsum. Ergo & illud. Minor probatur: Dentes enim, ventriculi, membranæ sentiunt, quamuis carnem non habeant. Simplicius sensorium tactus reponit in corde. Verum cor, Aristotelis opinione, est interioris sensus principium, non exterioris, & propterea fefellit Simplicium homonymia sensus communis. Alia enim ratione interior sensus est communis quam tactus.*

De Tact⁹ organi situ variæ Philosop. sententiæ. Aristotel.

Simplicij.

ctus. Hic enim omni animali, ille externis quinque comm[...] est. Philoponus existimauit, organum tactus esse spiritum[...] refutatur ita: Organum tactus est terrestre & solidum. No[...]gitur corpus vaporosum, qualis est spiritus, tactus instrum[...]tum esse potest. Alexandro Aphrodisæo & Auicennæ pla[...] interiori cute tactibilium qualitatum differentias sentiri,[...] pterea quod illa puncta illic sensus doloris percipitur. Eius[...] quoque sententiæ esse videtur Galenus, qui libr. 1. de temp[...]mento, c. 9. cutem vniuersi corporis legitimum tactus org[...] constituit, vtpote quæ sit temperatissima, & mediocrita[...] insignem primarum qualitatum consecuta, atque ex carn[...] substantia neruosa coagmentata, & quasi medium aliq[...] inter naturam nerui & carnis. Verum ipse Galenus sibi [...]uersatur, qui in lib. de oculis, p. 2. c. 1. neruos tactus instrum[...]tum esse aperte confirmat. Quæ quoq; sententia vera esse v[...]tur, quia neruis nos sentire, in iis partibus, in quibus null[...] caro, nulla cutis, veluti dentibus, ventriculo, epate, aliisq;[...]terioribus visceribus, manifestum est. Et propterea cutis[...] primo & per se, sed propter aliud & secundario, quia scilice[...] neruis constat, tactus est instrumentum. Neruis enim refr[...]ratis & destructis perit sensus, sicuti contra hisce bene se ha[...]tibus saluus est. Hinc etiam fit, vt vbi plurimorum neruo[...] fit concursus, vt in extremis digitis & in vola manus, ibi[...]quisitissimus & subtilissimus sit hic sensus. Quidam ex rec[...]tioribus, nomine Archangelus Picolomineus, li. 6. anatom. p[...]lect. non neruos, sed membranas tactus instrumentū constit[...] Quam sententiam primo ex neruorum compositione prob[...] possumus: constant enim nerui medulla & membranis. Q[...] igitur sentiunt, non à medulla, sed membranis habent: &[...] nerui non primo, sed secundario propter membranas sentit[...] Deinde ex fine neruorum, qui est vt primo sint canales, per q[...] animalis spiritus in vniuersum corpus vehitur.

Philoponi

Alexand. Aphrodisæi & Auicennæ.

Galeni.

Archang. Picolominei.

E) *Arist. 2. de anim. text. 113. in tactu etiam medium ex[...]num requirit, & ita argumentatur: Inter quæ corpus est[...] quod interiectum, ea sine medio sese non tangunt. Sed inte[...]mnia, quæ sese tangūt, interiectum est corpus. Ergo omnia,[...] se tangunt, sine medio se nō tangunt. Minor confirmatur, q[...] omnia, quæ se tangunt, vel in aqua, vel in aere se tangunt.[...] autem & aqua sunt corpora, & propterea, quæ in aqua se t[...]gunt, interiecta est aqua. quæ in aere se tangunt, aer est in[...] med[...]*

De tactus medio Philosophorum concertationes: Externo.

dius. Verum responderi potest, Aristoteli externum medium in hoc sensu non esse necessarium. Si enim tactus non nisi interueniente aere vel aqua perciperetur, tactus non esset tactus, qui ita denominatur, quod proxime & immediate rem tangit. Quamuis autem aer & aqua, vt plurimum reperitur in medio corporum mutuo se tangentium, non tamen id esse necessarium ad tactum, quatenus est tactus, sed peregrinum atque aduentitium, vel accidentaliter circumpositum. Deinde tactus non etiam aerem tangit & aquam sine medio externo? Si enim quis manum proxime super aquam ponat, quodnam ibi inter manum & aquam intercedit medium? Nullum. Tertio. Non est absurdum, vnum corpus alterum immediate tangere & in ipsum agere.

Alterum, quod internum medium spectat, illud communi opinione semper dicitur interuenire, quamuis id ipsum non satis sit exploratum. Aristot. 2. de anim. text. 116. illud medium carnem esse asserit, idque intelligi debet de ijs partibus, in quibus est caro, & quæ per carnem tanquam medium tangunt, res tactu percipiunt: in reliquis autem partibus, medium ab instrumento non subiecto, sed tantum ratione & definitione differt. Obseruandum est, idq; ex sententia Toleti Iesuitæ, discrimen inter contactum mathematicum corporum, quatenus magnitudine sunt prædita, & inter tactum corporum, quatenus sunt tactilia: id est, quatenus vt obiecta sensum afficiunt. Medium in tactu non est medium sentiendi, sed mathematicum, quatenus tantum est corpus inter alia interpositum, & huiusmodi est caro. Interno.

(f) *Deniq; illud considerandum,* num tactus materialiter, vero per species fiat? *Nullam autem specierum productionem hic necessariam esse, sed realem applicationem requiri, vel ipsum nomen tactus indicat. Nisi enim obiectum organo proxime admoueatur, illud afficere, eique suam ἕξιν imprimere nequit. Calor enim, exempli gratia, qui in aqua calida inest, est quædam ἕξις, qui quidem calor in manum tangentis etiam ἑκτικῶς debet introduci. Iam autem si hæc qualitas tactilis per instrumentum tactus realiter non sentiretur, nisi etiam materialiter ageret in organum, quomodo idem calor ἑκτικῶς in manum meam introduci posset? Non enim eodem sensili calore incalesceret, vt vel hinc constet non posse qualitatem tangibi-* Tactus quomodo fiat?

lem adeo ſpiritualiter percipi, ſicuti in reliquis ſenſibus fie... ximus. Zabar. autem lib. de ſenſ, agente c.6. concedit, qua... tes tactiles materialiter quidem agere in carnem, eique ... ſimiles qualitates imprimere, non tamen inde recte collig... eaſdem non ſpiritaliter, ſiue per ſpeciem agere, quia alias ſe... nem non efficerent, quam ſine ſpecierum per medium ad o... num delatione fieri non poſſe ſtatuit.

CAPVT XII.

De ſenſibus interioribus.

Senſus Interiores. 1. HActenus ſenſus omnes Exteriores enarrauimus, ſeq... tur Interiores, qui intra cranium ſubſiſtunt, & ſua ... quuntur munia.

Eorum definitio. 2. Senſus *(A)* Interiores ſunt, qui ſpecies rerum ſenſibili... non ſolum præſentes, ſed & abſentes percipiunt, cenſent, ... dicant, & diutius conſeruant.

Senſus interiores quot? 3. Suntque (B) tres, ſenſus Communis, Phantaſia, & Me... ria, quorum numerus à numero operationum & facultatu... ortus: alia enim eſt operatio animæ diiudicantis, alia con... nentis, alia conſeruantis.

4. Horum obiecta ſunt, non modo rerum à ſenſibus exte... ribus coram oblatarum, ſed etiam abſentium & præterita... ſpecies & imagines, & quæ antea in ſenſibus fuerant.

5. Non enim ſinguli ſenſus exteriores cognoſcunt ſe ſen... ſuamque operationem habent perſpectam: oculo enim non... deo me videre, nec auribus audire, atque idem de cæteri... nendum. *Ariſt. 3. de anim c. 2. tex. 136. & ſeq.*

6. Quoniam ergo nos & videre & audire percipimus ... diſſimilium obiectorum differentias internoſcimus, (di... nimus enim album à nigro, dulce ab amaro & albo, figu... à tactu, caliditatem à ſono) omnino neceſſe eſt, præter ... meratos quinque exteriores eſſe aliquem interiorem c... munem ſenſum, qui tanquam Iudex ſit & arbiter omniu... rum, quæ reliqui ſenſus obtulerunt. *Ariſt. ibid. text. 14... ſeq.*

I. Senſus Cōmunis. 7. Senſus (C) itaque Communis eſt ſenſus interior omn... exteriorum ſenſuum ſpecies apprehendens, à ſe inuicem di... nens & cognoſcens.

Hic affabre comparatur ab Ariſtotele centro circuli. Sicut im omnes lineæ ductæ à circumferentia circuli conueniunt ntro: ita omnes ſenſus exteriores, eorumque obiecta in ſenſu conueniunt, ibique completa & perfecta fit operatio itiuæ potentiæ. *Ariſt. de an. c. 2. text. 149.*

Eius itaque ſenſile eſt quæuis rei cuiuſuis ab exterioribus cepta ſpecies. — *Sensus communis sensile quod?* (margin: Senſus commu-nis ſenſile quod?)

Hæc vis animæ non eadem eſt cum intelligente, (quan- m vtraque iudicat & cognoſcit) quoniam etiam bruta ani- ntia, quæ intellectu carent, ſuas ſenſationes agnoſcunt. *A- 3. de an. c. 3. text. 150. & ſeq.*

Quæſitum (D) eſt, an ſit vnus & ſimplex hic ſenſus: m enim obiectorum varietate ſenſus fiat multiplex, & ille etur in tam multis differentibuſque obiectis, non videtur vnus. (margin: Senſus communis an ſit vnus & ſimplex.)

Reſpondendum, quia vna & eadem operatione ſimul & iuidue diſparatorum, vt coloris & ſoni, differentias perci- , non aliter quam viſus albi & nigri, illum propterea re & nu- ro eſſe vnum.

Auerroes vt recipiens, inquit, multiplex, vt iudicans vnus. *le Ariſt. 3. de anim. c 12. tex. 149.*

Hunc ſenſum Ariſtoteles in (E) corde reſidere ſtatuit, tius autem Plato, Galenus & omnes Medici cerebrum iſdem, omniumque ſenſuum interiorum ſedem eſſe volunt. *riſt. 3. de part. anim. cap. 4. libro de ſomno. cap. 2. de iuuent. p. 2.* (margin: Huius ſenſus ſitus.)

I. Hoc enim neruorum eſt origo. II. Hoc læſo, ſenſus rit, illæſo nihilominus ipſo corde. III. Eodemque curato ſus vigent.

Verum, cum (F) tres ſint interiores ſenſus, an hi ſedi- is ſint diſcluſi, maxima diſſenſione certatur: nos ſequi ur Arabum ſcholam, quæ ſingulis ſenſibus ſingulas ſedes aſ- gnat. (margin: Senſus interiores tres an ſedibus ſint diſcluſi.)

Itaque organum ſenſus communis anterior eſt cerebri rs, quæ humidior eſt, & ad recipiendum aptior.

Deinde, cum hic ſenſus ſenſilium ſpectra & imagines ap- rehendat, & hæ ad primam cerebri partem tanquam externis nſibus viciniorem tranſmittantur, iure debuit in hac ſede ollocari. (margin: Senſus communis organa.)

Vtrum vero interiorum ſenſuum actiones à tem- perie (margin: Alia quæſtio.)

perie pendeant cerebri, vel à conformatione, hoc est similares sint vel organicæ actiones, quæstio est obscu[...] ma.

20. Mixtas esse actiones ex organicis & similaribus, per[...] det vel sola hæc ratio, quia tum conformatione læsa, tum [...] que mutato temperamento, actiones sensuum intercipiun[...] & non raro prorsus abolentur.

2. Phantasia quid? 21. Cæterum (G) Phantasia est sensus interior, specie[...] sensu communi perceptas, vel à se formatas, diutius retine[...] & diligentius examinans. *Vide Aristotel. 3. de anim. te[...]* 161.

22. Hæc inest tam brutis, quam hominibus. Et in illis su[...] ma est animæ vis omnisque eorum cogitatio, iudicium [...] æstimatio de particularibus & singularibus hinc oritur: v[...] etiam particularis ratio vocatur: in his autem mens hanc [...] feriorem regit, si non quiescit. *Aristot. 3. de anim. cap. 3. t[...] tu* 162.

23. Somni enim tempore, cum sæpe hæc facultas vagetu[...] bera, absurda multa resque plane diuersissimas colligit & co[...] tat, sicut in morbis idem non raro contingit.

24 Nonnulli addunt æstimatricem & cogitatiuam, & ill[...] brutis tribuunt, dum nimirum ouis lupum, quem sensu n[...] cognouit, fugit, hanc in homine vim affirmandi & negandi l[...] bere volunt.

25. Sed sufficit ad res sensiles concipiendas sola phantas[...] & aliam quærere superuacaneum. Inimicitia enim illa qu[...] rundam animalium à phantasia & naturali instinctu o[...] tur: cogitatiuam autem non esse à sensibus, sed à ratio[...] lis animæ facultate, dubium non est. *Zabar. libr. de facu[...] animæ.*

Phantasiæ obiectum 26. Obiectum (H) phantasiæ sunt sensilia à sensu commu[...] communicata: vel etiam imagines rerum, quas sua vi ex qu[...] piam interna causa sibi effingit & efformat.

27. Organum (I) eius est medius cerebri ventriculus, q[...] anteriore est siccior, & ad conseruandum aptior.

28. Itaque ex huius temperamento bonitas vel tarditas ing[...] nij iudicatur. Quibus enim hæc pars est minus bene temper[...] ta, illis hic sensus non ita excellens inest, sicut & in ratiocinan[...] & iudicando facile hallucinantur.

29. Te[...]

Tertius (K) interior sensus dicitur Memoria. quæ spe- 3.
omnes sensibiles iudicatas atque cogitatas, tanquam Memoriæ
ctum recondit ac seruat, vt eas, cum opus fuerit, exhi- definitio.
t.

Hæc duplex á nonnullis efficitur, Sensitiua vna, altera Memoria
ctiua, quæ in ipsa animi nostri substantia insidet, quam duplex.
it Aristoteles cum docuit, animam esse locum spe-
n, non totam, sed intellectum. 3. *de anima. cap.* 4. *tex-*
6.

Hanc vero intellectiuam memoriam, ipsumque intelle-
vnam eandemque esse animi facultatem, nec re aut essen-
e specie diuersam, hæc persuadent. I. Quia eiusdem est
re habitus, & iis vti. Intellectus seruat habitus memoran-
est, species intelligibiles, vt docet Aristoteles qui intel-
n patientem vocat locum specierum. Ideoque eadem
as erit, quæ iis vtitur intelligendo & memorando. *A-*
de anim. c. 4. *tex.* 7.

II. Frustra ponitur facultatum multitudo, vbi sufficit vna
tia. Sat autem est vna facultas ad intelligendum & ad re-
ndum non minus, quam ad apprehendendum & iudi-
m.

Relicta ergo intellectiua, de sensitiua dicendum,
licet quidam ex sensuum numero eiiciant, eo quod
ognoscat, sed conseruet, illis tamen respondemus.
uod conferat ad sensationem, quia conseruat species
iles; quæ conseruatio non minus necessaria est,
ipsa diiudicatio. II. Nec tamen prorsus destitui fa-
e percipiendi; quomodo enim eas conseruare pos-

Memoriæ (L) itaque sensitiuæ obiectum sunt omnes Memoriæ
s præteritæ, quæ sensibus perceptæ fuerunt, quarum sensitiuæ
rus & veluti promptuarium dicitur. *Arist. lib. de me-* obiectum
c. 1.

Et solæ res præteritæ memoriæ subiiciuntur, quemad-
m externo sensui tantum præsentes, & spei futuræ dun-
. *Arist ibid.*

Estque (M) facultas hæc animæ sentientis propria,
intelligentis. Alias enim præter hominem nullum
l memoriam haberet, quam tamen brutis quoque
antibus conuenire palam est, quæ aliquem tempo-
ris ha-

ris habet sensum. *Aristot. ibid. & 1. Metaphys. 11. 7 Ethicor.* *cap. 3.*

37. Eam enim satis probant manifesta memoriæ indicia, q in brutis deprehenduntur. Nam certa loca, nidos, latibula petunt, sobolem internoscunt. Somniare etiam equos, ca boues, oues, capras, tradit *Arist. 4. de hist. anim. c. 16. Scal.* *erc. 307. sect. 28.*

Quomodo fiat memoria.

38. Fit memoria, quando res sensibus perceptæ veluti ctaram quandam in anima sentiente, eiusque organo re quunt, quemadmodum sigillum sui vestigium in ceram primit, quod amoto sigillo remanet. *Aristotel. libr. de mem.* *pit. 1.*

Recordatio quid?

39. Harum perceptarum & in animo impressarum ima num motio dicitur (N) Recordatio, quam Græci ἀνάμνη Vulgus Reminiscentiam vocat. *Arist. libr. de mem. & remi* *cap. 2.*

40. Reminiscentia ergo est progressio, qua potentia me randi ex aliquo, aliquibusue memoria comprehensis, veni cognitionem eius, quod nec memoria occurrebat, nec à m moria penitus exciderat. *Arist. ibid.*

Memoria à recordatione quid differat?

41. Differt memoria à recordatione, quod illa brutis a mantibus competat, solus vero homo reminiscendi facul tem habeat. *Arist. ibid.*

42. Plura namque ad reminiscentiam, quam ad memori requiruntur Licet enim ambæ in eo conueniant, quod nec m minisse, nec reminisci possimus eius rei, cuius in nobis simu crum euanuit, tamen vt memoremus sat est, rem antea cog tam, vt cognitam, apprehendere; ad reminiscendum aut requiritur antecedens obliuio, cum notitia iterata alicuius quæ non exciderat, & ex qua ad eius, quam inquirimus not nem consecutione quadam & discursu, prouehimur. *Aristot.* *ibid.*

43. Ex eo enim vestigio, quod permansit, intellectus rem sam, auditam, fictam, cogitatam, discurrendo totam reuoca memoriam: coloris enim, gesticulationis aut memorabili insignis cuiusdam circumstantiæ recordatione homo à 20. a nis forte non visus redit in memoriam.

44. Ideoque qui celeritate ingenij valent, facilius remin queunt, nimirum quia in discurrendo expeditiores sunt. *Ar* *lib. de mem. & reminisc. c. 8.*

Cæterum (O) organum memoriæ sensitiuæ est postre- cebri pars, quæ occipitium vocatur, idque hæc indicia probant. I. Quia læsa ea parte offenditur memoria, & eo percussos rerum cepit obliuio. II. Pars illa est solidior, vt ibus hæreant infixæ species. III. Cum recordari volumus, natura nos docente, occipitium scalpimus, vt memoran- quodammodo excitemus. Memoriæ sensitiuæ organon.

Pro diuersa vero cerebri temperatione vel acrior vel he- est memoria. Sedis enim temperamentum memoria vt num sequitur.

Nam quibus temperatum est, moderate nimirum ca- ,frigidum,humidum & siccum cerebrum, his firmior est oria.

Quibus nimium humidum est, hi facile quidem res piunt, sed statim etiam obliuiscuntur. In humido e- teste Scalig. multi spiritus commeantes sese tanquam i interserunt. Vnde pueri, cum ob hanc causam, uia in continua incrementi agitatione versantur, pa- nt memores. *Aristot. de memor. cap.* 1. *Scal. exerc.* 307. 3.

Immodice siccum cerebrum difficulter rerum simu- admittit, ideoque senes præcipiti iam ætate, quibus ora inarescunt & rigent, difficilis sunt memoriæ. *Aristot.*

Quinetiam aliarum primarum qualitatum exsuperan- memoriam labefactat, præsertim frigoris, quod omnes ales functiones torpidas reddit, & spiritus tardos effi-

Spirituum enim non familiarium, sed animalium clari- mediocri subtilitate bonitas memoriæ non parum iu-

Hæc de memoria, quam Plato Matrem vocat Musarum, ientia matrem suam fatetur, ideoque ab Arist. inter pru- æ partes numeratur. *lib.6.Eth.c 5.* Memoria Mater Musarum.

Huic contraria Obliuio, in homine est disiunctio actus ectus à speciebus, per ociosos aut nimium negotiosos va- subeuntes atque insinuantes sese, qui otiosi dicuntur, non recordantur. *Scalig. ex 307. sectione vigesima octa-*

COM-

COMMENTARII.

Sensus interiores cur sic dicti.

DIcuntur (A) sensus interni, quia à nullo externo corp[...] instrumento sua sensilia percipiunt, sed ipsorum org[...] interna sunt. Deinde, quia non simpliciter accipiunt sua se[...]lia ab illis, quæ sunt extra, sed intra etiam habent sua sens[...] adeoq; etiam res absentes apprehendunt. Hinc etiam patet, [...]teriores hos sensus exterioribus longe esse præstantiores. L[...] enim præstantius est, res non solum præsentes, sed etiam ab[...]tes percipere. Ad hæc externi singuli circa vnum tantum o[...]ctum sunt occupati: singuli autem interni omnia exterio[...] sensuum obiecta apprehendunt & iudicant. Visus enim c[...]rem duntaxat eiusque differentias percipit, auditus sonor[...] At sonorum & colorum dissimilitudines non visus vel au[...]tus, sed interior sensus cognoscit. His etiam internis sens[...] discernimus dulce ab amaro, frigidum à calido, quadratu[...] rotundo, eorumq; iudicium se extendit ad contraria, diu[...]

Obiectio.

& similia. Dicet aliquis, an non singuli sensus exteriores [...]gnoscunt se sentire, suamque operationem habent perspect[...] vt visus visionem, auditus auditionem? Respondet Arist[...]les 3. lib. de anim. cap. 2. negatiue. Et quanquam non desun[...]

Solutionis rationes.

eius interpretibus, qui affirmatiuam tuentur sententiam: [...]stotelis tamen opinio verior est, & sequentibus innititur [...]tionibus. Prima desumitur ex textu 138. Sensus exterior [...]

1\. agit, nisi moueatur à suo obiecto. At à suis operationibus [...] moueri neq; affici potest. Ergo easdem non sentit. Visus ergo [...]

2\. percipit suam visionem, neq; auditus percipit se audire. 2. Ni[...] virtus organica & materialis in se ipsam potest agere, sequ[...] suam operationem cognoscere. Sensus externi sunt potentiæ [...]

3\. ganicæ, Ergo suam sensationem non percipiunt. 3. Sensus ex[...]riores ita vocantur, cum quia organa habent externa, t[...] imprimis quod externa obiecta apprehendant sine aliqua [...]gnitione. Ergo ab illis nulla fit operatio siue cognitio obie[...]rum.

B) Plures vno sensus esse internos, nempe tres, ex ipsor[...] operationibus diuersis, quas in nobis experimur, & in aliis a[...]

Numeri sensuum internorũ ternarii ratio.

mantibus conspicimus, ita colligimus: Quot sunt differen[...] operationum, totidem etiam sunt potentiæ siue sensus inter[...]res. Atqui tres sunt distinctæ differentiæ actionum. Ergo t[...]dem etiam sunt potentiæ, siue principia operationum, totide[...]

...nsus intra cerebrum operantes Minorem confirmo. Primum est actio, qua species sensuum exteriorum & istarum rerum differentia apprehenduntur, apprehensaeque distinguntur: & hoc est munus potentiæ interioris, quæ dicitur sensus communis, in quem vndiq; conueniunt externorum quinque sensuum obiecta. Secundo actio est, qua acceptæ rerum species diligentius examinantur, pleniusque expenduntur: eiusque actionis potentia dicitur phantasia, que species istas diutius seruat & retinet, eiusque beneficio animalia etiam absentium obiectorum habent sensum, vt canis aqua calida perfusus aquam frigidam deinceps refugit. Tertia actione species ita ... diiudicatæ conseruantur, cuius potentia vocatur memoria, quæ differt à sensu communi, quod retineat absentes imagines sensationum, communis autem tantum præsentes. A phantasia autem discriminatur, quod memoria fiat cum ad... & circumscriptione temporis præteriti. Ex hisce tribus actionum differentiis triplicem esse facultatem siue tres sensus interiores, linquet.

Inuento numero interiorum sensuum, speciatim de singulis disseramus, exorsi à sensu communi, qui ita vocatur, non ... circa sensibilia communia versetur, cum illud etiam ex... & particularibus sensibus competat, sed quia censet & ...at omnium externorum sensuum obiecta, vnde alias di... αἴσθησις αἰσθησέων, sensus sensuum, & sensus agens. ...us sensus tria distincta sunt officia, quorum primum est ...hendere & percipere externorum sensuum actiones. Est ...iam communis Iudex sedens pro tribunali, excipiens o... ea, quæ foris externi sensus ab obiectu perceperunt. Vnde ... ab Aristotele comparatur centro circuli & fonti. Sicuti ... omnes lineæ ductæ à circumferentia circuli conueniunt ...tro: ita omnes sensus exteriores eorumque obiecta in hoc ... conueniunt, ibique completa & perfecta fit operatio sen... potentiæ. Et quemadmodum à fonte multi deriuantur ..., ita sensus communis omnibus exterioribus sensibus in... & vigorem spirituum illis transfundit, in eodemque ... communi omnes rursus coniunguntur. Secundum munus ...uius sensus est, non solum apprehendere externorum obiecta, ...ed etiam à se inuicem discernere & distinguere, videlicet ...bum esse album & non dulce, sonum esse sonum & non ...m frigidum non esse calidum, amarumque non esse al-

Sensus communis.

Tria distincta officia.

1.

2.

bum. Tametsi enim externis sensibus contrarietatis ob... rum percipiuntur: hæc tamen discretio nulli exteriori ... competit, quoniam circa vnicum obiectum tantum secu... speciem versatur, & vna eiusdem est actio. Etsi enim ... videt omnia colorum genera, sonos tamen aut odores non ... neq; hos à coloribus discernit, & propterea hæc discretio ... fit ab alia vi interna, nempe à sensu communi, cui sunt ...

3. munia omnia propria aliorum obiecta. Tertium & præ... tissimum eius officium est cognoscere externorum sensuu... actum siue operationem. Nullus etenim exterior sensus ... sentit cognoscitve actionem Neque enim oculus videt se vi... neq; auris audit se audire, sed huius sensus communis be... scit animal se videre, audire, gustare, odorari tangere N... tem putabis hoc in nobis fieri à mente, quoniam etiam ... animalia, in quibus nullus est intellectus, percipiunt & ... sciunt suas sensationes. Sentiunt enim se videre. se audire ... trare, &c. Neque etiam in homine hoc est mentis officium ... sensuum perceptiones sunt tantum rerum singularium. In... ctus enim versatur circa vniuersalia. Vsus ergo & finis, p... quem datus est iste sensus, est tantus, vt homines quoque ... præditi nihil fere in vita agant, quod ab hoc sensu non ... ciscatur. Hoc enim sensu occupati sumus circa victum & ... ctum, quod idem hoc quoque sensu bruta agunt, quæ sibi p... ciunt de futuris & necessariis. Sic enim formica, apes, ar... hoc sensu & phantasia tam multa solerter efficiunt, vt ... aliqua prædita esse vulgo putentur. Hominibus autem n... hunc sensum est largita, vt inseruiat intelligentiæ, qu... hil propter imperfectionem ex peccato originis contract... ne hoc sensu intelligit.

De hoc sensu quæstio.

D) De hoc sensu quæritur, vtrum sit vnus & simple... vero multiplex? Multiplicem esse hoc argumentum ... videtur: Obiecta diuersa & varia plures & diuersos re... & efficiunt sensus. Sensus communis circa multa differe... obiecta versatur. Ergo sensus cõmunis non simplex & v... sed multiplex erit Respondetur per se & in se vnus est, ... eademq; operatione simul & indiuiduè disparatorum, v... ris & soni, differentias percipit non aliter quam visus a... nigri & propterea re & numero vnus est: per accidens aut... multiplex. Iudicans & sentiens visionens, quodammodo ... dens, iudicans odores olfaciens est, & sic de reliquis sensib...

E) ...

Cum sensus communis sit facultas organica, quod vel ...quit, quoniam etiam in brutis inuenitur, in quibus o... facultates suis vtuntur organis, quonam si eius orga... *diligenter inquirendum. Nam quæstio est non leuis,* vbi ...pore animalis consistat? *De qua tres discrepantes in ... sententias. Prima est Aristotelis, qui lib 3 de partibus ...lium, c.4. originem neruorũ in corde ponit, & propterea ... etiam communem in corde collocare videtur. Imo in li... somno, c.2. & de iuuentute, c.4 sensum cõmunem aper... corde statuit. Altera sententia est Medicorum & impri... Galeni, qui 8 de vsu part. c.4. eundem indistincte in ce... collocat Tertia est Arabum, Auicennæ videlicet & Au... recentiorum fere omnium, qui sensum communem & re... interiores sensus in cerebro statuunt, sed eosdem locis & ...is distinctis cerebri seclusos esse docent & aliam communi, ... phantasiæ, aliam denique memoriæ tanquam proprium ...ũ attribuunt. Nos primum ab Aristotele recedentes cum ... organum sensus communis & reliquorum internorum ...ũ esse statuimus, moti rationibus subsequentibus: 1. Vbi ...o neruorum ibi est fons & principium sentiendi. Sed à ce... ...st origo neruorum, quemadmodum anatimica inspectio ...ime demonstrat, non autem à corde. Ergo cerebrum est ...bium sensus scilicet instrumentale. 2. Nerui quanto sunt ...o propinquiores, tanto latiores & maiores conspiciuntur. ...x cerebro sumunt suam originem. Consequentia desu... ...ex ipsius Aristotelis concessu, qui ob id putat venas & ar... ...esse à corde, quod iuxta cor sint latiores 3. Si neruus ali... ...ter cor & cerebrum in cane viuo dissecto vel alio anima... ...ur in medio experientia docet, partem eiusdem nerui su... ...em versus cerebrum moueri & sentire, inferiorem verò ...m versus cor nec sentire, nec moueri. Ergo cerebrum prin... ... est sensitiuæ facultatis. 4. Quo membro læso sensus perit, ...io est organum sensus. Ratio est, quia tanta est conne... ...cultatum animæ corporearum cum corpore, vt sine in... ...enti ministerio nihil queant efficere, ideoque organo affec... ...sius etiam actio læditur. At affecto cerebro nulla facta ...ā cordi sensum obledi & interiora videmus. Et contra ...læso, nulla fit sensiones læsio Ergo cerebrum, non cor prin... ...m & fons est sensus. Hæ rationes Aristotelis opinionem ...*

Quod nam sit sensus communis organon & vbi in corpore animalis consistat?

De hac quæstione tres Phil. sententia.

1. Aristotelis.

2. Medicorum.

3 Arabum.

Aristotelis reiecta quatuor rationibus.

1.

2.

3.

4.

Sensus interiores an sedibus sint disclusi?

F) *Cæterum eosdem interiores sensus non indistincte in vniuerso cerebro esse repositos, sed sedibus & subiectis disclusos, sensus communis sedem esse in anterioribus cerebri ventriculis, phantasiæ in medio, memoriæ autem in postremo sinu cum Arabibus credimus.* Et quamuis Fernelius lib. 5. *suæ physiologiæ contrariam defendat sententiam, & hanc nostram absurdam & futilem nominare non erubescat: nos tamen hac in parte merito ab illo recedimus, sequentibus per quasi fundamentis.* 1. *Differunt primis subiectis, & sedibus sunt ex quorum vno pereunte alterum manet illesum. At experientia testatur, læso vno sensu interiori reliquos seruari incolumes. Ergo re ipsa & subiectis siue organo differunt. Minorem probo. Thucydides refert quosdam Athenienses peste correptos, cum conualuissent, adeo fuisse orbatos memoria, vt propriorum nominum obliti fuerint, saluo interim sensu communi & phantasia, quod vel ex constat, quoniam hi potum, cibum & alia agnoscebant & discernebant. Sic alij desipientia affecti peruerse iudicant & ratiocinantur; sensu nimirum communi offensam patiente, qui tamen familiares, & quæcunque cum versantur, agnoscunt & præteritorum meminerunt, quia phantasia & memoria non læduntur.* 2. *Læsa memoria restituitur admotis occipiti remedijs, & conturbata imaginatione vel discretione Medici vel anteriori vel mediæ capitis parti soli remedia non sine felici successu applicant. Ergo memoriæ sedes est in posteriori capitis parte, reliquorum sensuum anteriore & medio.* 3. *Si interiores sensus non subiecto, sed ratione tantum differrent, sequeretur vnum in alterum agere non posse. Sed hoc est falsum. Ergo & illud. Consecutionem probo, quia quicquid agit, agit in aliud, & non in seipsum: agens autem & patiens substantia & subiecto differunt. Eorum, quæ ratione differunt, nulla est actio, nullaque passio. Minorem confirmo. Communis sensus agit in φαντασίαν & memoriam, quoniam rerum sensiones percipit, & propterea locis differunt, alioqui in sese ageret.* 4. *Si sensus communis in anteriori cerebri parte non collocaretur, non posset species ab externis sensibus acceptas apprehendere & in se recipere. Sed hoc est falsum. Ergo & illud. Consequentia probatur, quoniam istæ sensiones necessario ad primam cerebri partem, tanquam externis sensibus viciniorem, prius, quam ad alias partes, transmittuntur. Istæ enim species certo ordine ab obiectis exter-*

Auctor contra Fernelium adfirmatiuam sententiam tuetur persuasus. 5. rationibus.

1.

2.

3.

4.

…xternos, ab his ad vicinius organum anteriorum cerebri …, & inde ad medium, demum ad posteriorem transfe… oportet, quia nihil transit ab extremo ad extremum. …ctum & imperfectum vno eodemque tempore re & sub… …fferunt. At phantasia est memoria imperfectior, quo…lla nudas tantum continet species absque comprehensio…us temporis, hæc autem eas vnà cum additione præteriti …is conseruat. Ergo vno eodemque organo non continen… …l subiecto neque ipsa differunt. Hæc fundamenta nostram …mant sententiam.

Primo huius sensus nomen est porpendum. A Græcis vo… φαντασία, ἀπὸ τοῦ φωτὸς à luce & lumine. Cum enim …natio earum sit rerum, quæ actu sunt percepta, & visio …sensus externos sit præcipuus & acerrimus, nomen φαντα… apud Græcos ab eo, quod est in visu præcipuum, desumptum …um est. Visio enim sine lumine fieri nequit, sic à lumine …σία nominatur. Latini interdum hanc appellationem …nt & phantasiam visionem, & phantasma visum à visu …ant, quemadmodum Cicero lib. 4. Acad. quæst. & lib. …scul. quæst. & pluribus alijs in locis nominat. Interdum …vocat imaginationem, quo vocabulo Plinius etiam lib. 20. …titur. I. Nomen phantasiæ explicatum.

…cundo videndum, an à sensu communi differat phan… …? *Reperiuntur enim, qui id ipsum negant, hoc persuasi ar…ento: Phantasia habet idem cum sensu communi obiectum. … sunt idem. Antecedens probatur, quia phantasia percipit …bilia per sensus exteriores, sicut quoque ipse sensus commu… Respondet Toletus Iesuita, non tantum idem, sed aliud et… phantasiæ esse obiectum. Deinde licet idem habeat obie… non tamen eodem modo circa illud versatur: sensus enim …munis per sensus exteriores immutatur ab illo obiecto, at …tasia mediante ipso sensu communi. Denique præter illam …etiam habet actionem. nempe species non sensatas, hoc est, …nsu exteriore non acceptas, percipere. Hi igitur sensus sibi …icem sunt subordinati, vt superior cognoscat quidem id, …d etiam inferior, sed alio modo, & insuper aliquid aliud.* II. An à sensu communi differat phantasia?

Tertio, officia phantasiæ inquirenda. Primum est species à …su communi confuso oblatas, ordine adhibito, connectere & III. Phantasiæ munia. 1.

2. *componere. Secundum, easdem species certius atque ex*
diiudicare. Longius enim phantasia quam sensus com
3. *progreditur, & sensibilium species accuratius expendit.*
tium munus est, conseruare easdem species, & denuo pro
quoties opus est, etiam amotis & absentibus obiectis ex
Sensus enim communis, sicuti reliqui externi sensus est t
sensilis rei praesentis, & remota re sensili hi omnes sensi
nunt: phantasia autem etiam absentium est rerum, & e
tur à formis sensilium rerum, quae remanserunt. Hinc p
etiam absente lupo ouis tamen sensum habeat, & quasi r
as percipiat vocis lupinae. Sic homo etiam absente equo
sino, tamen qualis sit equus vel asinus, quae eorum voc
potes, quoniam horum formas in phantasia habet reser
Sic equus calcaribus à sessore exagitus velocius deinde in
qui tactu sentit calcaria inferre dolorem, & sensu comm
gnouit, eundem esse malum: huius autem speciem retinet p
tasia, & deinceps malum declinat. Canis percussus ab h
git, quia tactu & sensu communi agnouit, verbera dolore
ferre, & huius doloris speciem retinet phantasia, & ob
minem percutientem postea fugit.

IV. Obiectum phantasiae.

H) *Quarto obiectum phantasiae diximus esse αἰσθητὰ q*
admadum etiam sensus communis & memoriae sunt obi
hoc interest, quod sensus illa ab exterioribus apprehen
cognoscit, phantasia autem exactius iudicat, custodit &
nat: memoria vero notionem temporis addit. Neque v
tantum sensilia ab externis sensibus percepta phantasia
obiectum, verum etiam phantasmata siue visa & spectra
sua vi ex quapiam interna causa sibi effingit & efformat,
quae in sensu exteriore non fuerunt, & in natura non sunt
quae fiunt à phantasia comprehenduntur, vt finguntur
modi plurima à pictoribus & Poetis, quemadmodum sunt i
gines centaurorum, aliorumque monstrorum, quae nec su
rerum natura, nec omnino esse possunt. Item si quis imagi
volantes homines, alatos ceruos, aut se regem vel doctissi
esse, &c.

V. Organum.

I) *Quinto & vltimo, organum phantasiae est*
cerebri pars, quae anteriore paulo est siccior, vt species im
diutius retinere possint. Nam sicut humidum bene recipit
siccum bene conseruat, sicuti cera siccata formas imp
durabilius, retinet. Haec autem sano modo sunt accip
da.

...on enim talis siccitas intelligitur, quæ in media cerebri ...omnino dominetur, quia hoc ipsum pugnaret contra cere... ...peramentum, quod frigidum est & humidum, sed hoc ...uolo, partem mediam esse minus humidam, & ali...do magis siccam & duram, quam sit pars anterior. Hic ...e sensus in alijs est excellentior, qui scilicet hanc cerebri ... bene temperatam habent, & id genus homines arguti ...ustrij dicuntur. Quæ organi temperatio promanat par... natura, partim ex congrua & optima victus ratio...

...De memoria primo dubitatur, an sit sensus. Sensus enim ...ionem denotat, hoc est, obiectum suum percipit & cogno... Memoria autem nihil percipit & cognoscit, sed tantum ...uat, & quasi promptuarium est. Ergo memoria non est ... sed tantum cognitioni immediate inseruit. R sp. Cum ...rella, non simpliciter is debet dici sensus, qui percipit & ...scit sensilia, sed etiam qui aliquid confert ad sensationem. ...oria ergo dicitur sensus, qui conseruat species sensiles, quarum conseruatio non minus necessaria est, quam ipsa diju...tio, quia est tanquam liber apertus, in quo phantasia in...e & veluti legere potest imagines rerum sensilium. Nec ...n prorsus destituitur facultate percipiendi, quia nisi acci... imagines & species, easdem conseruare non posset. Rur...utem, dicit aliquis, φαντασία rerum formas, quas sensus ...erunt, continet. Ergo duo tantum sunt interiores sensus, ...emoria merito vt superuacanea, & cuius nullus est vsus, ...diatur. Dupliciter responderi potest. Primo phantasiam ...m species non constanter, nec diu retinere; in memoria ve...intius easdem veluti insculptas inhærere. Deinde me...ia tantum circa præterita versatur φαντασία circa præ...a.

I. Memoria an sit sensus.

Instantia mota.

Respons.

L) Secundo obiectum memoriæ idem esse diximus, quod ...quorum sensuum, quicquid scilicet in illos cadit, omnes ... species, quæ ab illis perceptæ fuere, quatenus cum diffe...tia & mentione temporis præteriti comprehenduntur: nam ...phantasia easdem comprehendit species, sed sine tempo... præteriti conditione, in quo hi duo sensus differunt. Me...ria ergo est præteritorum: Præsentium enim non memini...s, sed ea sentimus & cognoscimus, futura autem res non

II. De memoriæ obiecto.

memoria, sed opinione, vel spe & expectatione comprehen-
Obiectio. *sunt, vt docet Aristot. lib. de memor. c. 1. At obiicis: M*
nimus interdum aliquem rediturum. At is futurus est.
Respons. *memoria etiam est futurorum. Respondeo, non est propri*
moria, sed potius opinio, quia opinamur & credimus & s
aliquem esse rediturum, & sic memaria est testimonij se
missi de reditu iam facti.

III. Memoriam esse facultatem propriam animae sentientis. Ratio 1.

M) *Tertio ex iam dictis quodammodo constat, memo*
esse propriam affectionem animae sentientis, idque vlteri
Aristotele ita confirmamus: Quaecunque non sine tempor
cipimus & cognoscimus, ea ad sententiam animae facult
pertinent. At quaecunque meminimus, non sine tempore m
nimus, vt ante probatum est. Ergo quaecunque memin
sentiente animae parte meminimus. Maior probatur: Quo
que percipimus magnitudinem, eo quoque percipimus te
& motum, siquidem nullus motus sine magnitudine, &
lum tempus sine motu esse potest. Atqui magnitudinem p
pimus sensu communi. Ergo eodem tempus etiam percipi
2. *Deinde: multa alia bruta animalia memoriam habent.*
lum autem brutum animal intelligit, sed tantum sentit.
memoria non est in intelligente, sed sentiente anima. Minor
batur: Canis enim meminit, quis olim sibi benefecerit, &
huic cauda blanditur tanquam benefactori. Contra à qu
mel fuit laesus, hunc tanquã hostem latratu persequitur, et
post multum temporis interuallum. Sic refert Aul. Gel. de
ne, qui olim Romae in circo suum Medicam agnouit, qui oli
extraxerat spinam ex planta. Nec tamen in omnibus brut
nimalibus memoria inest, sed in quibusdam proprie est nu
Gernario enim quamuis in fame mandenti, si respexerit,
uium cibi obrepere aiunt degressumque aliud quaerere. In iis
go tantum, quae tempus aliquo modo possunt cognoscere, me
ria deprehenditur. Semper enim, si quid memoria compreh
dimus, nos prius aliquid vidisse, vel audiuisse, vel didicisse
Obiectioni occurritur. *timus. Prius autem & posterius est in tempore. Ergo vbi tem*
ris sensus non est, ibi nec memoria inuenitur. Dices. Si haec fa
tas animae sentientis est propria, cur ergo etiam meminimus
rum quae mente percepta fuerunt? Respondet Aristoteles, id
ri per accidens. Nam absque imaginatione & phantasia n
intelligimus. Memoria igitur est rerũ intelligibilium, non q
tenus sunt intelligibiles, sed quatenus primum sensu percep
dein

...ue intellecta fuerunt. Ex quibus illud consectarium sequi... animas liberatas à corpore non meminisse, cum nec senti... nec ad intelligendum phantasmatis vtantur.

(Q) Quarto nunc loco de recordatione quadam adijcienda, ... brutis non tribuunt Philosophi, sed soli homini: cuius rei ... hæc ab Aristotele assignantur, quod illud tantum animal ... datur, quod συλλογίζεσθαι, hoc est, ratiocinari, & βουλεύε-... hoc est, deliberare potest. Ac solus homo hoc facit. Ergo ... homo reminisci potest. Maior probatur, quia recordatio ... in aliquo discursu, vt ex antecedente consequens intelli-... Homines autem soli discurrunt, & ex vno ad aliud co-... tione & ratiocinando transire possunt ad ea recognoscenda, ... aliquo modo exciderant. Tanta autem facultas brutis ... est, vt possint id, quod sese vltro non offert, iudicio quo-... tanquam medio inquirere, sed ad reminiscentiam & recor-... nem mente opus est, qua ex circumstantijs locorum, tem-... m, personarum, aliarumque rerum repetitis, ea, quæ me-... exciderant, resumat atque recolligat, & ad animum re-... Ex eo enim vestigio, quod permansit, intellectus rem vi-... audidam, fictam, cogitatam totam reuocat in memori-... Exempli gratia: Coloris, gesticulationis aut alterius me-... abilis, & insignis cuiusdam circumstantiæ recordatione, ... o à viginti annis forte non visui redit in memoriam. Sic ... er versus recurrit ex prima syllaba memoria. Si quis enim ... init horum verborum, Troiæ qui primus ab oris, *non ... o negotio recordatione deinde totum versum colligere po-...* Arma vtrumque cano. *Pari modo si recordari velimus, ... ante octiduum factum fuerit, vel audiuerimus, incipi-... ab hodierno die, & progredimur ad hesternum, & sic de-... ps, donec perueniamus ad nubium octauum diem, vbi re-... dari possumus eorum quæ inuestigare cupimus. Vnde etiam ... gori confirmandæ memoriæ gratia singulis diebus vesperi ... quam cubitum se conferrent, totius diei acta recollige-... t, vbi ordine ipsis fuit opus ad singula inuestiganda. Ex his ... constat discrimen memoriæ & recordationis, quorum enim ... e & certe recordamur, eorum est memorea, & ea memi-... dicimur. Hæc enim sine discursu infixas species tenet, prom-... que meminit: sed recordatio per indicia tanquam vestigia ... dam discurrens ea, quorum non integre supersunt imagines, ... lligit & in animum reuocat.*

IV. De recordatione siue reminiscentia.

V. De organo Memoriæ.

O) Quinto & ultimo loco organum memoriæ est postr
cerebri pars occipiti subiecta. Occipitio enim læso memoria
vel imminuitur, vel prorsus amittitur, eoque curato rep
tur. Hanc esse memoriæ sedem, alij inde quoque probant, q
quando obliti sumus rei alicuius, posteriorem capitis par
fricare solemus. Vnde & Physiognomi ex occipite memor
coniiciunt. Qui enim occiput bonum, & in eo quasi tumo
quendam magnum habent, eos bonam habere memoriam
perientia confirmat. Valent autem inprimis memoria, qu
rebrum inprimis qualitatibus probe temperatum habent,
vero organum sit intemperatum, aut male conformatum,
moria quoque obladitur; atque hinc fit, ut alij magis, alij
nus hac sensitiuam potentia naturaliter polleant, nempe
aut magis, aut minus cerebrum fuerit temperatius. Quibu
nim cerebuum est moderate calidum & siccum, illi memori
habent firmiorem: frigidum sensus hebetat, spiritusque tar
& quasi concretos efficit. Humidum recipit quidem imag
sensibiles, sed easdem etiam facile amittit, ob quam cau
pueri infirmam habent memoriam: humiditas enim imm
ca, qua scatent, imaginum impressiones ægre admittit & r
pit, & receptæ obliterantur, perinde ac si in aquam scripta
sen. Immodice siccum cerebrum difficulter etiam rerum sim
acra admittit, & ob id senes admodum infirma sunt mem
tum quia humiditate nimia ipsorum cerebrum scatet, t
quia idem cerebrum plus iusto est exsiccatum, & subinde du

Pro Memoria excitanda & conseruanda experimenta quædam.

us redditur. Ex quibus omnibus illud colligitur, ad excitand
memoriam conducibilius & præstantius nihil esse, quam
corporis & potissimum cerebri temperationi consulamus, id
maxime in norma recte viuendi consistit. Et hoc voluit Pl
in Timæo, quando asserit, ad formanda & perficienda hom
num ingenia valere & aerem, & præsertim educatione
Quare, qui memoriam conseruare & augere cupiunt, debe
inprimis versari in aere calido & sicco, aut temperato. Scri
enim Aristoteles lib. 4. Probl. 15. eos, qui inhabitant pla
calidas & siccas, valere & ingenio, & sapientia. Fugien
est aer palustris, nebulosus & obscurus, fugienda crapulæ. f
gienda Venus & Bacchus: iuuat sobrietas, & moderatio
ctus, somni & vigiliæ: cibi condiantur origano, thymo, hysso
saluia, rosmarino, maiorana, ma'e. Vel etiam sequente p
nere uti possumus, si sumamus acori drachmam unam &

midiam

...am, cubebrarum, macis, singularum drachmam vnam, ...bis albi, piperis longi, zingiberis, ana scrup. 2. charyophyllo... croci, cinnamomi, ana scrup. 1. thuris albissimi drachmam ...m, sacchari optimi uncias. 3. omnia redigantur in pulue... ...tus vsus est drachma vna pro vice. Exhalationes mo... ...a valent, frictiones, pectinationes crebræ, matutino tem... ...inunctiones capitis factæ ex oleo Philosophorum, oleo nu... ...uscatæ, oleo macis, oleo spicæ, oleo caryophyllorum confe... Sed inprimis tuetur & confirmat memoriam meditatio ...gitatio, quæ ipsa crebra est repetitio eorum, quæ didicimus, ... voluit Quintilianus, dum ait, memoriam duobus iuuari, ...sitione & diuisione-hoc est, legitima dispositione sillogis... ...methodi, vel etiam analysi & genesi recta. Ea propter ...on credendum, qui studijs assiduo incumbendum, omnia ...uoluenda putant. Rectius vero illi, qui multum, non mul... ...enda censent, si memoria consulendum, alioqui quæ in... ...rus, per vas Danaidum effluunt. Id ne fiat meditatio cre... ...emedio erit. Consistit enim memoria in fida ac stabili ima... ...um conseruatione, & propterea assiduitas lectiones obest ...er, nunquam prodest.

CAPVT XIII.

De sensuum affectionibus, nimirum Somno & Vigilia.

1. ...Entiens (*A*) facultas hactenus fuit explicata in sen... sibus externis & internis, sequuntur sensuum Affe... ...ones, & Vigilia & somnus. *Arist. libr. de somn. & vigil.* ... 2. Sensuum affectiones, Somnus & Vigilia.

2. Vt enim in somno premuntur & sopiuntur actiones ...suum; ita per vigiliam ad suas operationes excitantur, ...b id in eadem animi facultate insunt. *Aristot. ibid.* ... 1.

3. Atque solis & omnibus animalibus competunt, vt ...llum sit animal, quod aut semper vigilet, aut semper ...rmiat. *Arist. ibid, & 4. de hist. anim, c, 10.*

4. Hominem autem primæ ætatis ingressus plus, quam ...teras animantes somno dedicum esse docet Aristot. & ...fert causam, quia imperfectissimus omnium exoritur, & ...cremento partis superioris exsuperat, atque adeo va...ribus in capite affluit. *lib, 5. de gen, anim, c, 2.*

5. Hinc

Quæstio. 3. Hinc quæri solet, vtrum homines à somno, an poti[us] à vigilia vitam ordiantur? Respondemus, cum non dic[a]tur somnus, nisi à quo quis expergisci potest: infantes a[u]tem propter humiditatis affluentiam, & organi imper[fe]ctionem expergisci nequeant, non dici eos propriè tu[m] dormire, & proinde homines vitam nec à vigilia, ne[c] somno inchoari, sed à corpore illo, per quem ad vigili[am] quasi per medium transit.

6. Cum autem (*B*) animal constet & anima & corpo[re] sicuti sensus nec animæ nec corporis proprius est, ita qu[o]que somnus & vigilia vtriusque communis est affecti[o]. *Arist. lib. de som. & vig. c.* 1.

7. Ex quibus conficitur, nullum corpus inanimat[um] dormire & vigilare, cum anima destituatur *Arist. ibid.*

8. Quin etiam nec plantæ dormiunt, aut vigilant, q[uo]niam anima sentiente non sunt præditæ. *Arist. ibid.*

Somni definitio. 9. Est ergo (*C*) Somnus cessatio naturalis sensus co[m]munis & primi; atque exteriorum omnium ad anima[n]tium quietem & salutem instituta. *Arist. lib. de somn. &* *vig. c.* 3.

10 Dicitur cessatio sensus communis, quoniam hoc i[m]pedito & quiescente omnium exteriorum sensuum seq[ui]tur ligatio, vt non possint in suas actiones incumbe[re]. *Arist. lib. de som. & vig. c.* 2.

11. Non autem absolute omnium sensuum est ligati[o] quia opus non, ligari etiam reliquos sensus intern[os] quod si enim his contingat, contingit, quia contin[uo] illi.

12. Phantasia enim si quiescit, non quiescit, quia somn[um] capit, sed quia à sensibus exterioribus, vt internuntiis [ni]hil defertur, de quo possit φανταζεσθαι.

13. Neque etiam facultas rationalis dormit, idque e[x a]ctionibus eius, quibus in somno defungitur, colligit[ur], adeoque somnum à Deo factum non solum ad corpo[ris] recreationem, sed etiam ad animæ libertatem asserit S[ca]liger *exerc.* 289.

Somni causa. 14. Sed videamus, (*D*) quid sensuum ligationem p[ræ]stet Constat nullum sensum in actione versari, absque [co]pe spirituũ è cerebro influentium Ea propter causa som[ni] proxima spirituum est detentio, & ab operando prohibi[tio]

15.

Inhibetur autem spirituum communicatio, cum obstruitur via, per quam spiritus commeant, quæ obstructio fit vaporibus è ventriculo in caput ascendentibus, iisdemque opplentur radices neruorum, per quos spiritus animales ad externorum sensuum domicilia effundebantur, detentis spiritibus ipsi animali sensu fere omni priuato, somnus obrepit. *Arist. lib. de somn. & vig. c. 3. & 2. part. anim, c. 7.* De causa eius Arist. sententia.

Hanc euaporationem somni causam esse, non obscura argumenta probant. I. Quod à copiosiore cibo & potu somnus gigni soleat. II. Quod ea, quæ somnifera dicuntur, plurimum vaporem sursum efferunt. III. Quod quidam morbi somnum efficiunt, in quibus magna humoris est abundantia IV. Quia idcirco infantes & melancholici somniculosi sunt. V. Quod ebrii, & qui copiosum vinum bibunt, maxime dormiunt. IV Quia multi ob inediam insomnes noctes traducunt. *Aristot. de som. & vig. c. 3.*

Et hæc Aristotelis est de somni causa sententia? sed præter hanc alia multa ad inducendum soporem conferunt, idque efficiunt spiritus animales vel absumendo, vel dispergendo, vel vacuando, vel obtundendo, vel placide sistendo; cuiusmodi sunt labor, defatigatio, Immodicus tum calor, tum frigus, nimia euacuatio, mollis frictio, suauitas cantus, tenebræ, quibus omnibus de causis spirituum fit detentio.

18. Hinc (E) manifestum fit, sedem somni non in corde, vt constanter affirmat Aristoteles, sed in cerebro esse, vnde nascuntur nerui & sensus, motusque oriuntur. Eius sedes non in corde, sed in cerebro.

19. Neque effugium Scaligeri, quo patrocinium Aristotelis suscipit, admitti potest, quoniam non tantum secundum virtutem, verum imprimis propter originem instrumentorum, quasi nerui & venæ ex corde oriantur, cor facit principium sentiendi, & quoniam hæc instrumenta opplentur, cor suo munere fungi non posse opinatur *Arist. lib. de somn. c. 3 Scal. exerc. 289.*

20. Et hæc (F) de causis somnum inducentibus Finis eius, si moderatus sit, est salus animantis, quæ consistit in virium instauratione. *Arist. lib. de som. c. 2.* Somni finis.

21. Nam natura animalis defatigata longa & multipli-

ci sen-

ei ſenſatione, ſomni tempore calore intus auocato, a-
malium ſpirituum diſpendia reſarcit: facultas quoque
turalis in alimenti decoctionem impenſius incumbit,
taraque ſuarum partium munia expeditius abſoluit.

Immoderatus officit valetudini.

22. Somnus vero immoderatus & intempeſtiuus n
parum officit valetudini. Laxat enim membra, calo
natiuum hebetat, grauat caput, ſtupidos, ſocordes, ol
uioſos reddit, atque ad res libero homine dignas ſu
piendas, pigros & inutiles.

De Vigilia.

23. Cæterum cum decoctio vi caloris naturalis, qu
ad id collegerat, peracta eſt, & vapores, qui meatus oc
debant, conſumpti ſunt, panduntur meatus, calor & ſpi
tus robuſtiores effecti ad externa organa diffundunt
reditque actus ſenſationis, id eſt, Vigilia. *Ariſt. lib. de ſom*
& vigil. c. 3.

Vigilia quid?

24. Eſt ergo (Ⓖ) Vigilia ſenſuum actio & motus, qu
calor & ſpiritus in omnia membra effuſus efficit.

Galli cur ſtato noctis tempore canant?

25. Hic illud occurrit problema: Cur galli ſtato no
tempore expergiſcantur & canant? Non defuerunt,
ternas horas eis adſcribere auſi ſint, quod fictitium e
experimento comprobauit *Scal. exerc. 239*

26. De hoc dubio variæ ſunt ſententiæ, quas videre
apud Scaligerum, ſed omiſſis aliorum placitis dicendu
videtur, vt ſingulis animalium ſpeciebus conuenit pec
liaris inſtinctus, ortus à qualitatibus & temperie vnic
que ſpeciei propria: ita gallinaceo ex vi natiui ſui temp
ramenti (quod præcalidum eſt, & cibos facile diger
competere, vt ei ordinarie circiter mediam noctem ſ
uantur ſenſus, eodemque tempore à proprio phantaſ
inſtinctu cantum & alarum plauſum imperari.

De Noctambulis quæſtio.

27. Sed quid de iis, qui dormientes obambulant ſta
endum, anne ſimpliciter experrecti dici debent, an do
mientes?

28. Cum ad ſomnum requiratur omnium ſenſuum
gatio, & ad vigiliam ſufficiat vel vnius ſolutio, cenſe
dum erit: iis, qui è lecto ſurgunt, non ſimpliciter ineſſe ſ
mnum, ſed imperfectum, quandoquidem tactu eos v
negari non debet, quoniam terram pulſant, ſe veſtiun
fores pandunt, arma corripiunt. *Vide Ariſt. lib. de ſomn.*
vigil. c. 2. & 5. de gen. animal. c. 1.

Cur vero actum virtutis motricis exerceant, reli[...] sensibus externis sopitis, causa est, quia via, per quam [...]ri facultas ad motum pectoris & artuum influit, alia [...] latior, quam ea, per quam in sensuum externorum [...]nas illabitur. Alia quæstio.

COMMENTARII.

[H]Actenus, cum (A) *de sensibus, qui insunt actu, & circa præsentia sensilia sunt occupati, tum de sentiente facul[tate] qua rerum est præteritarum, nimirum memoria & remi[nisce]ntia egimus, nunc autem de sensu, qui potestate est & in [actu]m deducitur, cum Aristotele differemus, deque Somno & [vigi]lia, tanquam affectionibus animalis, quæ in sentiente eius [facu]ltate insunt agemus. Quod autem somnus & vigilia sen[tienti]s sint animæ affectiones, ita probat Aristoteles: Quocun[que] animalia vigilare & dormire percipimus, in eo somnus & [vigi]lia inest. Atqui in sensu iudicamus & cognoscimus ani[mali]a vigilare & dormire Ergo in sensu & sentientia animi fa[cul]tate somnus & vigilia inest. Minor huius propositionis de[clar]atur communi consensu. Quemcunque enim videmus vel [exte]rnum aliquod sensile percipere, vt gustare potum, olfacere [odo]rem, vel aliud aliquid agere, quod ab interno sensu effici[tur], vt aliquid recitare memoriter; eum vigilare dicimus, & [quu]m eiusmodi aliquid non agere videmus, eum dicimus dor[mi]re. Ea propter hinc constat, in eodem subiecto somnum & [vig]iliam, nempe in sentiente facultate, sive ea re, quæ sentit, in [an]imali nimirum inesse.* Somnum & vigiliam sentientis animæ affectiones esse.

I. Verũ sint tum corporis, tum animæ cõmunes affectiones?

(B) *Cum animal constet ex anima & corpore, deinde quærit [Ar]istoteles*, vtrum primo sit affectio corporis, an animæ, [an] vtriusq; *Et probat somnum & vigiliam vtriusq; esse affe[cti]onem, hoc modo: Facultas sentiendi & sensus est communis [an]imo & corpori. At somnus & vigilia est affectio sentientis [fa]cultatis & sensus. Ergo quoq; est communis animo & corpo[ri]. Ex quibus illud consectarium colligitur*, nullum inanima[tu]m corpus domire & vigilare, *siquidem somnus & vigilia [est] cõmunis affectio tum corporis, tum animæ. Inanimatũ au[te]m corpus animã non habet. Sola autẽ & quidẽ omnia anima[lia] vicissitudine ista somni & vigiliæ sunt prædita: plantæ n[o]n dormiunt, quia sensu carent. Nullũ autẽ animal aut sem[pe]r dormit, aut semper vigilat. Quod somnus perpetuus nõ sit,* Nullum inanimatum corpus dormire & vigilare. Somnum perpetuum non esse.

hinc

hinc constat, quoniam à sensu habet animal, quod sit ani- cumque non in sumno, sed vigilia actu senciat, necesse est, somno interdum excitetur animal, & operationes sensuu- dat, alioqui animal non erit. Vigilias non esse perpetuas it- cet Aristoteles. 1. *Quæcunque naturaliter agunt. quando- poris modum excesserint, in quo possunt illud opus exercere- sescunt & ab opere desistunt. Verbi gratia, si diutius oculi- spexerint, eos quiescere necesse est, aut cernere amplius non- sunt: item si manus diutius comprehenderint, eas defag- necesse est, vt opus suum perficere nequeant, eademque in- ris est ratio. At sensus & sentire est aliquod opus determ- tum natura animalium. Ergo sensus in animalibus defici- intermittat necesse est. Hæc enim intermissio siue quies som- diciter.* 2. *Quæcunque alioqui labore defatigantur, illum l- rem non perferre possunt. Atqui omnia animalia defatiga- vigilia. Ergo vigiliam non semper perferre possunt, & propt- non semper vigilant.*

Nec vigilias perpetuas: Arist.

2.

C) *In definitione diximus, somnum* esse cessationem, *est priuatio vigiliarum, qua sensus redeunt ad proprias a- nes. Sicuti igitur somno premuntur & priuantur vigilæ, it- actiones sensuum, quæ operationum priuatio nihil aliud- quam cessatio. Vnde acutissimus Auerroes, etiam somnus- quit, est ligamentum & quies sensuum: & Paulus Ægi- somnum vocat animalium virium requiem. Diximus esse- sationem* sensus communis & primi, *idque probamus ex- ristotele hoc Syllogismo: Quocunque impedito & quiescent- quitur impeditio & cessatio omnium sensuum, non è conu- illius primi & per se affectio est somnus. At sopito & ligato- su communi reliqui omnes necessario sopiuntur, non con- Nam sensu aliquo particulari quiescente cæteri non quiesc- necessario sicuti nec ad vnius actionem sequitur alterius a- Ergo somnus primo & per se est affectio sensus communis. ximus deinde*, exteriorumque omnium, *quia affectio s- communi reliquos omnes sensus affici & sopiri necesse est, non possint exercere suas operationes, etiamsi obiectum off- tur, idque manifeste in dormiētibus partet nullo sensu eos q- quam percipere: neque enim vident coram adstantes, ne- audiunt, neque tactu aliquid percipiunt, donec expergiscan- dixi, esse* cessationem naturalem, *quia non quæuis sensu- cessatio, nec semper, si sensus sua functione nō vtantur, som-*

Definitionis somni explanatio.

...ur, vt ſunt defectiones animi, in quibus eſt imbecillitas &
...io ſenſuum, neque tamen eſt ſomnus, ſicuti neque de-
...a & furor. In ſomno ergo ligantur omnes ſenſus, vt ope-
...queant, vna excepta phantaſia, quæ tum maxime va-
...cum dormimus: neq; etiam facultas rationalis dormit,
...ex actionibus eius, quibus in ſomno defungitur, colligit.
...er exercitat. ſupra nominata. Diximus denique, motus
*...*que ſenſitiui, *id eſt, animalis, quia hoc etiam dormien-*
...imalia priuantur, vt membra ſecundum locum mouere
...ant, quia ſcilicet ſpiritus animalis in cerebro cohibitus
...ana ſenſuum non influit. Et quia facultas motiua ſen-
...eſt ſubordinata, fit, ſi hæc non ſentit, vt illa etiam non
...t.

II.

...Secundo de cauſis ſomni agendum, & quomodo fiat, Somnus quomodo fiat?
...erandum. Cauſam proximam ſpirituum in ventriculis
...i cohibitionem ſtatuimus, quandoquidem ad ſenſationes
...das maxime ſunt neceſſarii ſpiritus animales, adeoque
... & principalis earum inſtrumentum & cauſa, quando
... in ſenſuum organa influunt, recte inde etiam colligitur,
... communem & reliquos impediri, quando ijdem ſpiri-
...ſenſuum inſtrumenta diriuari nequeunt, ſed in ſenſuum
...m fonte cerebro quieti detinentur. Quæcunque autem
...piritsuum motum inhibent ea, ſomni cauſæ antecedentes
...atuuntur. Cauſa autem efficiens, ſpirituum cohibitio-
... ſomnum inducens, ex Ariſtotelis ſententia ſola & v-
...t euaporatio, quæ generata à calore concoquente nutri-
...m, & ſurſum leuitate ſui ſubuecta, cerebri frigidita-
...denſata, meatus obſtruit, ne facultas animalis ad orga-
...ſuum tota deferri queat, & ſic impedit, & quaſi ligat De ſomni cauſa Ariſt. ſententia.
...r, vt ab actionibus ſuis quieſcant. Hanc euaporationem
...eſſe cauſam efficientem quibuſdam ſignis comprobat A-
...les, quorum primum eſt, quod à copioſiore cibo & potu Argumentum.
...s gigni ſoleat propter multam nutrimenti copioſioris e-
...ationem, ſurſum aſcendentem. Secundũ eſt, quia omnia 1.
...fera immodica ſumpta aggrauant caput, propter ni- 2.
...euaporationem, vt opium, mandragora. Tertium, quod 3.
... & qui grandia habent capita & anguſtas venas, ſint
...lentiores ob quam quoque cauſam phlegmatici ſomno
...lum indulgent. Quartum, quoniam quidam morbi ſo- 4.
...etiam efficiunt, in quibus magna vaporum copia eſt

condensata, ut in Lethargo & aliis. Quod autem hæc es... ratio à calore ventriculi alimentum concoquente fiat, ... inde probatur, quoniam in somno exteriores partes frig... prehenduntur, cum scilicet calor intro ad viscera & in... menta nutritoria reducatur. Deinde quoniam somnus ... xior plurimum nocet, in quo calor nimium resoluit, & ... gnam excrementorum copiam generat. Atque hæc de A... telis sententia sint dicta. Sed præter causam ab Aristotele... tam sunt multa etiam alia, quæ ad somnum conciliandu... spirituum detentionem conferunt, idque efficiunt vel ... mendo spiritus, vel dispergendo, vel vacuando, vel obdu... do, vel placide sistendo, eiusmodi sunt labor, defatigatio, ... dicus cum calor, tum frigus, nimia euacuatio, mollis fric... pitis, leuis titillatio placide sistunt spiritus, murmura, str... aquarum tenebræ, silentium, gaudium, cogitationes prof... lectio attenta & longa. His & similibus de causis intus ... quiescunt spiritus, & somnus obrepit, donec nutrimento ... guinem & spiritus conuerso refocillentur, ut postea ad ... tiones peragendas redeant.

Præter Aristotelis causam multæ etiam aliæ.

III. Somni sedes vbi.

E) Tertio, sedes somni inuestiganda. Aristoteles sicut ... cipium sensuum cordi tribuit, ita eodem errore impli... quietem siue cessationem sensuum cordi abscribit. Veru... psus est, quoniam ei non cognita fuit origo neruorum, ... corde oriri dixit, cum experientia eos in cerebro nasci ... Neque etiam in somno cor cessat, sed perpetuo mouetur, ... Et contra Aristotelem infert Galenus. Sed Iulius Scalig. ... 289. irridens hanc Galeni instantiam, & Aristoteli... mnum cordi tribuentem defendere volens, tria attribuit... τὸ ζωτικὸν, principium vitæ, τὸ κινητικὸν, principium ... τὸ αἰσθητικὸν, principium sensus. Et quia Aristoteles so... definit vinculum siue quietem principij sentiendi, & ho... cipium in corde ponit: cor autem in somno non plane li... est & quiescit; secundum principium sentiendi in somn... tum ligatum, reliqua autem principia soluta & libera ... eoque hanc Aristotelis doctrinam de sede somni reprehe... posse existimat. Verum hoc Scaligeri effugium & patro... Aristotelis admitti non potest, quia non tantum s... virtutem, verum etiam propter originem instrumen... quasi nerui, & venæ ex corde oriantur, cor, facit prin...

...sili: & quoniam hæc instrumenta obstruuntur, cor suo ...fungi non posse opinatur. Itaque si quis maxime cum ...o sentire, & cordi principium sentiendi ex causa effi-...ribuere velit, quatenus ex corde spiritus oriuntur, qui ...im sentiendi suppeditant: ratione tamen instrumento-... causæ materialis principium sentiendi in corde non ... nondum Aristotelis opinio, qui hoc sentit, confirmata

Quarto, finis & vtilitas somni attendenda. Hæc autem IV. Somni finis & vtilitas.
...ne est salus animalis. Non potest enim esse animal nisi ...suo fungatur: non potest autem munus suum exsequi ...interueniente quiete, quæ conseruat animal; & ita so- 1.
...salutis causa animalibus est datus. Nam natura anima-...fatigata longa & multiplici sensatione beneficio somni ... spiritus per vigilias exhaustos restituit, membraque ...defatigata ad pristinam naturam & functiones rede-
...Deinde somnus quoque conducit ad actiones animæ vege- 2.
...felicius perficiendas, quæ per animales operationes quo-...modo impediuntur. Tempore enim somni calore intus se ...te coctiones meliores fiunt, nouaque materia spiritibus ...lis reparatur, excrementa mitigantur, & minuuntur, ...que concoquuntur. Vnde in iis, qui studiis admodum in-...nt, & continuo vigilant, coctiones & nutritiones fiunt ...osque marcescere & pallescere videmus, & cum alia in ...moda, tum in spasmos & desipientiam non raro incur-
...ertio, Cor tempore somni minus turbatur affectibus, & 3.
...recuperat à diurnis solicitudinibus debilitatas. Nam ce-... assidua intentione & cor affectuum motibus aresce-...si recrearentur quiete.

Vltimo, vigiliæ definitio enucleanda, eiusque causæ in- V. Vigiliæ definitionis enucleatio.
...læ. Prima est perfectio coctionis: percocto enim alimento ...secretio, nullique aut non tam copiosi vatores in cere-...scendunt, & propterea somnum excitare nequeunt, sed ...l vigilare potest. Altera est calor natiuus, qui ambiente ...in angustum coactus augetur, & sic resoluit & dissipat ...itates & vapores, à quibus somnus fouebatur, quibus ...otis meatus ad primum sensorium & reliquorum sen-...organa recluduntur, redeuntque sensationes omnes, pro-... quod spiritus animales antea detendi in ventriculis ...um facultate sensifica ad sensoria liberi rursus mouen-

tur. Tertia causa externa est, & sunt clamores, strepit- gni concussiones, & cura profunda.

CAPVT XIV.

De Somniis.

De Somniis.

SOmno adiungitur (*A*) Somnium, & eiusdem statis πάθος seu affectio est, cuius somnus. *Arist. insom c. 1, 2.*

2. Somnus autem cum πάθος quoddam sit p- communis sensus, somnium quoque eiusdem fac- & sensus communis erit affectio, quatenus tamen ginationem & phantasiam coniunctam habet, & φ- αμάτων & visorum est receptaculum. *Arist. ibid.*

Somnii definitio.

3. Est ergo (B) Somnium visum ex sensuum mo- rerum in vigilia perceptarum reliquiis obortum, mientium animalium cerebro obuersans. *Arist. lib som. 1. & 3 c.*

4. Quoniam enim exteriora sensilia species qu- sensibus imprimunt, harum vestigia, etiam remot- sibus, remanent &, sunt materia somniorum. *Arist som. c. 2.*

5. Nam in huiusmodi sensoriorum affectione ide- nit, quod in iactu lapidis, qui quidem in aere mo- manu remota, quæ ipsam proiecit. *Arist. ibid.*

Somnii generatio.

6. Hæ autem species in sensibus relictæ interdiu, do facultas sentiendi operatur, omnesque sensus ti sunt & occupati, magna ex parte euanescunt, & à obrui solent: noctu vero, si motus otiosi sunt, emerg- ad sensuum fontem ac imaginationem delabuntur, dentiores fiunt. *Arist. lib de insom. c. 3.*

7. Atque ostendunt sese, quæ antea omnino latu- rerum imagines, modo clarius, modo obscurius, pr- tuum paucitate vel multitudine, tenuitate aut crassi- *rist. ibid.*

8. Quemadmodum enim in aqua permota aut nu- figies redditur, aut tortuosa, quiescente autem aqu- natiuo suo colore propriaque sua forma resonde- dormientibus euenit. Dum enim vapores in cereb- rabunda motione addensantur, aut phantasmata

untur, aut turbulenta & prodigiosa apparent, sunt, quibus affliguntur furentes, melancholici, febre correpti. *Arist. ibid.*

conficitur nobis dormientibus somnia non e-isi ciborum concoctione peracta. Vapores enim tes somnia fieri prohibent. *Arist. ibid.*

cta vero coctione, cum sanguis est tranquillus atus, tum phantasmatum species conseruatæ sedata somnia efficiunt. *Arist. ibid.*

rgo imagines à sensibus relictæ eliciuntur in sen-muni à speciebus, quæ ad ipsum ex phantasia per-: in cogitatrice autem ex imaginibus, quæ ad il-mptuario memoriæ sensitiuæ commeant.

quo pacto species somnia affecturæ ab vlteriori ptiorem remeent, res est inuoluta & controuer-uci siue redire eas vehiculo spirituum animali-ati consentaneum videtur.

expressa ipsius Aristotelis videtur esse sententia, rationem somnii declarans ait, animali dormi-gnam sanguinis copiam ad principium sentiendi e, & vna motiones illas ad species efferri, quæ teria continentur, aliæ potentia, aliæ actu. *Arist. . c. 3.*

enim, in materia sanguinis siue in spiritibus, qui ud sunt, quam tenuissimæ purioris sanguinis e, quasdam motiones actu esse, quasdam pote-

quædam imagines, nobis dormientibus, cun-æ torpent, aliæ præsto sunt, & principium senti-potentiam ag ipsarum vsum excitant.

de somnii generatione, vbi quæri solet, Nunquid tantum, an etiam bruta somnient?

Somnia an brutis quoque communia?

endum est, homines plus quam cæteras animan-iare. I. Quia illi magna ex parte tenuiores ha-cerebrum mittunt. II. Et acutiores & ad ope-promptiores habent internos sensus. *Arist. 4. de n. c. 10.*

a tamen etiam somniare idem docet: Somniare, non solum homines, sed etiam equos, & canes, , palam est, atque etiam oues & capras, denique

genus omne quadrupedum: declarant id canes ... tratu, quem per quietem agunt. *Ibid.*

Et an infantibus.

19. Verum acciduntne etiam infantibus somnia ... stoteles, Editis, inquit, nuper in lucem & infantibu... lum penitus contrahitur somnium, sed plurimis ... circiter quarto aut quinto ætatis, visa incipiunt. *Ar...*

20. Sed oppositum persuadet ratio, docent Medici ... perientia testatur.

21. Sunt denique, qui toto vitæ spatio non somni... quibus tamen cum eis processu ætatis somnium a... set habitus corporis, vel in mortem, vel in ægritu... fuit mutatus. *Arist. de hist. anim. c. 10.*

COMMENTARII

Insomnia & somnum eiusdem facultatis affectiones.

POstquam (A) de somno & vigilia dictum est, con... est, vt agamus de somnijs, quæ fiunt in somno, q... insomnia non nisi dormientibus adueniunt: & ob id in... & somnum eiusdem sentientis facultatis esse affectio... comprobat Aristoteles: In qua facultate animi inest som... eadem etiam est insomnium, siquidem non aliud dorm... liud somniat., sed vnum idemque dormit & somniat... mnus inest in sentiente facultate, & est affectio sensus c... nis. Ergo somnium etiam eidem inest, eiusque est affectio... autem somnium phantasma & visum quoddam est, & ... tasmata in phantasia relucent, sicut imago in speculo, ... ea somnium sensus communis est affectio, sed quatenu... phantasia coniungitur, & phantasmatum ac visorum ... ptaculum. Non enim somnium est motus phantasmati... si absoluti, quod ab exterioribus sensibus promanat, sed ... imaginatione siue phantasia ad sensum communem pr... & sic aliquo etiam modo sensus communis etiam est aff...

Somnium cur dicatur?

B) Dicitur visum *siue* phantasma, *quoniam sen... dum sentiuntur, species quasdam imprimunt, & in se... quunt, quæ species reseruatæ sunt materia somniorum. N... latæ ad sensum communem cognoscuntur. Offeruntur ... ei à phantasia, quæ, dormiente animali & alijs sopitis s... per has species in ipsa reseruatas libere vagatur, nun... nunc illam euocando & sensui communi offerendo. ... ea visa proprie dicuntur tantum somnia, quæ ex seus... reliquijs oriuntur.*

CAPVT XV.

De diuisionibus somniorum eorumque significationibus.

[P]Orro somnia sunt vel Hyperphysica, vel Physica. Hyperphysica somnia sunt, quæ natura non ex se [e]fformat, sed extrinsecus immissa capit. Somnia Hyperphysica:

Et hæc (A) vel a Deo, vel à Diabolo inspirantur: illa [Θεό]πεμπτα, hæc Δαιμονιόπεμπτα dicuntur. Vel Diuina, vel Diabolica.

Verum somnia à Deo immitti Aristoteles negat, tum [ob] alias causas, tū quia oporteret, inquit, ea imitti optimis [viri]s & sapientissimis: & tamen aliter se res habet, quan[do]quidem indiscriminatim abiectissimis hominibus [&] de fece vulgi obueniunt. *Arist. de diuin. ex insom. c. 2.*

Sed Philosopho oracula vaticiniaque per somnia pio[ru]m, Prophetarumque à Deo immissa ignoranti, liben[te]r condonandum est, neque Deum solis imperitis, sed [o]bicutibus etiam immisisse somnia, sacræ paginæ docet [au]ctoritas. Somnia an à Deo immittantur?

Quæ ergo Deus inspirat somnia, vel immediate à sese, [ve]l interuentu angelorum inserit mentibus, deque non [q]uibus sunt negotiis, sed de Christo, de gubernatione [e]cclesiæ, de imperiis & eorum translatione.

Cur vero (B) in somniis potius quam vigiliæ tempore [o]ccultarum rerum vaticinia inspiret, hæ sunt rationes. I. [Q]uia animus à tumultuantium rerum curis abiunctus, [e]t externorum sensuum functione vacans, aptior est ad [...]arum rerum receptionem II. Quia ipsum noctis silen[t]ium maiorem erga res diuinas reuerentiam conciliat. Et cur in somniis potius quam vigiliæ tempore?

8. Quæ à Diabolo (C) immittuntur, vel sunt Μεριμνητικὰ vel Ἀπροσδόκητα. Somnia Diabolica duplicia?

9. Μεριμνητικὰ sunt somnia, anxia cura à Satana quæsi[t]a, votisque impiis & sacrificiis impetrata: cuiusmodi Ethnicorum fuerunt, qui solemniter prius lustrati, ho[ro]rum excipiendorum causa ad aras procumbebant. Μεριμνητικὰ.

10. Ἀπροσδόκητά sunt, quæ inopinato & præter spem à Diabolo suggeruntur, cuiusmodi Ethnicorum & Ἀπροσδόκητα.

lymphaticorum hominum olim & deinde Manicheorum fuerunt hodie autem Anabaptistarum & Enthusiastarum.

Somnia phisica.

11. Physica (D) somnia sunt, quæ ex sese natura vel [...] valens vel etiam affecta, sua vi interna: vel externo principio incitata, in phantasia efformat.

12. Et hæc vel excogitatione & imaginatione rerum quibus per diem occupati fuimus, nobis obiiciuntur [...] dicuntur animalia, vel ex affectione corporum temperamento humorum incursionibus nascuntur.

Somnia Melancholicorum, Cholericorum, Sanguineorum, Phlegmaticorum. Vtraque rursus duplicia.

13. Hæc posteriora semper analoga sunt humori dominanti. Nam ii, quos Melancholia infestat, somnia tristia, vt funera, caliginem, tenebras. Qui flaua bile abundant, cruenta fortisque & incendii plena. Sanguinei iucunda. Pituitosi ignaua & aquosa, natationes, plu[...]am, & id genus.

14. Vtraque porro somnia, tum hyperphysica, tum physica, aut sunt Ἄσημα aut Σημαντικά.

Ἄσημα

15. Ἄσημα sunt ea, quæ a Dæmone malitiose iniiciuntur, quorum somniorum interuentu duo potissimum [...] farii illi spiritus assequi nitnntur. Alterum est hominum si mentes non possint, saltem corpora obscœnis cogitationibus contaminare: alterum ignaros homines varia superstitione imbuere, si eos aliquorum somniorum euentu ad irrogandam iis fidem pellexerint.

16. Hoc artificio constat, Ethnicos multipliciter fuisse delusos, & in impietate obfirmatos.

17. Animalia quoque somnia vtplurimum nihil significant, inprimis illa, quæ ad aliquem vehementem con[...]tatumque animi affectectum, amorem nimirum, spem metumque & odium sequuntur.

Σημαντικά.

18. Σημαντικά, quæ aliquid præsagiunt & significant, sunt tum diuina, tum reliqua Naturalia somnia.

Diuina.

19. Diuina constanti & certa veritate futuros euentus prænuntiant, & diuinorum mysteriorum sunt plenissima, ideoque indubitata fides illis adhibenda.

Naturalia. Ratione signi,

20. Naturalia, (E) quæ ad significandum aliquid valent, & propterea obseruatione sunt digna, habent rationem vel Signi, vel causæ. *Arist. de diuin. ex insom. c. 1.*

21. Quæ signa sunt, corporum affectiones, temperiem[...]

hum[...]

…orum plenitudinem, aut penuriam, morbos item in-
…it, aut præsignificant. *Arist. ibid.*
…Hinc Medici admonent, notanda & expendenda esse
…antium insomnia, ad eorum morbos diiudicandos
…andos. Ex iis enim cum de rebus aliis, tum impri-
…e temperamento hominis non fallax haberi potest
…ium *Arist. ibid.*

…leque mirum est, quod harum rerum imagines no-
…o potius tempore, quam diurno in animos irrepant,
…entiam excident: siquidem cum calor ad interiora
…etur, noctesque ab omni perdurbatione sint liberæ,
…litius paruos motus dormientes percipiunt, quam
…antes, in quibus incursu maiorum, qui per sensus in-
…tur, phantasiæ motiones obscurantur.

Somnia cur noctu excitentur potius quam die.

…Quæ vero (F) somnia rerum futurarum Causa dicun-
…ia sunt principia siue incitamenta, quibus ad aliquid
…ndum inducimur. *Arist. ibid.*

Ratione Causæ.

…Vt enim interdum de iis somniamus, quæ vigilantes
…us, quia rerum externarum imagines, à sensibus sus-
…e, quasi viam ad internas ad affectiones præparant:
…æ motiones & phantasmata, quæ in somno eueni-
…sæpenumero variarum nostrarum actionum causæ
…ossunt, eo quod earum meditatio præcesserit. *Arist.*

Vbi tamen aduertendum, certam & firmam prædi-
…nem, neque ex causis, neque ex signis fieri posse, quo-
…ea, quæ somnia prædicere videntur, alia efficatiori
…, & fortioribus principiis impedita quodammodo
…m referunt ceduntque *Aristot. lib. de diuin. ex insom.*

Denique est (G) tertium genus somniorum, quæ non
…iquam diuinam aut physicam rationem referri pos-
…, sed casu ac vice fortuita contingunt: & hæc maiori
…rte in nihilum abeunt, etsi nonnulla interdum effe-
…n sortiantur. *Arist. lib de diuin. somn. c. 1.*

Somniorum genus terti-

…Vt enim is, qui totum diem ludit, aliquando lucratur:
…vt est in prouerbio, si sæpe iacias, aliud alias ieceris:
…t, vt è multis somniis nonnulla interdum vera eva-
…

COM-

COMMENTARII.

De insomniis Quæstiones IV. propositæ.

I. An quædam somnia sint diuina & à Deo inspirentur?

IN hac (A) pulcherrima iucundissimaq; sed obscura so-
orum doctrina, nonnulla ordine consideranda sunt, q
illud primum est, An quædam somnia sint diuina, & à
inspirentur? *Aristoteles enim in lib. de diuinat. ex ins*
c. 2. diuinitus immitti somnia negat ob rationes duas. I.
niam non homo solum, sed alia etiam animalia somniant
in canibus apparet, qui in somno latrant, & in equis, qui
mientes se valuunt & hinniunt, itemque in alijs anima
cernere licet. Deinde quod non tantum sapientes præsta
mique, sed obscuri etiam & minus generosi homines futura
noscant, Verum hæc Aristotelis doctrina impia & sacri
ris contraria est, quæ docent somnia à Deo tam bonis, quã
immitti. Nam Genes. cap. 40. Iosephus dicit, pincerna &
ri regis Pharaonis. Nunquid non Dei interpretatio est so
rum? Et c. 41. de somnio. Quod Pharao se vidisse dicit Io
affirmat. Quæ facturus est Deus, ostendit Pharaoni. Ide
liquet ex Daniele. c. 2. & ex historia Iob. c. 33. ut nihil
dicam de varijs somnijs, quæ ab angelis immissa hinc inde
cris literis veteris & noui Testamenti leguntur, quæ omn
ristotelem impietatis & erroris condemnare videntur. F
autem Aristotelem, & qui cum eo facit, Ciceronem, qu
distinctionem diuinorum somniorum (eorum dico, quæ v
nina ab ijs, quæ non sunt, esse tamen falso putantur)
ignorauerunt. Enimvero Dij gentilium, quos Dæmon
los fuisse nobis Christianis constat, quemadmodum futu
rum humanarum euentus certo prævidere & scire non pos
(id enim solius est Dei) ita neque eos præmonstrare pot
& propterea somnia non doctis vel sapientibus suggere
deprehensa somniorum vanitate ipsorum auctoritas vil
sed imperitis, & maxime superstitiosis somnia inspiraba

II. Cur Deus in somno hominibus arcana reuelet?

B) *Secundo quæritur,* Cur Deus in somno hominib
cana reuelet? *Huius quæsiti solutio etsi proprie ipsos Th*
concernat, rationes tamen physicæ hæ afferri possunt. Pr
Hippocratis in lib de insomnijs, vbi ait: hominis animu
pore vigiliarum varijs destinari negotijs curisque distra
rijsq; studijs & affectibus æstuare, qui non sinunt myster
cœlestium liquido cernere aut incorrupte iudicare, & pr

somno aptiorem esse animum ad diuinas reuelationes percipiendas. Altera ratio est: quod quæ vigilantibus nobis offeruntur, humanæ rationis trutina expendere; res vero in somno oblatas citra vllum examen accipere solemus. Tertia ratio deducitur ex Aristotelis lib. de diuinatione, vbi ait, quemcunque motum & leuem, magnam habere vim commouendi animum, alteque in ipso inhærere, idque fieri propter noctis silentium & sensuum exteriorum quietem. Quare oportune Deus in somno mysteria homini inspirare potest, quoniam ab omni alia perturbatione est liber, animusque à sensuum consociatione abstractus.

(C) *Tertio perpendendum,* Quomodo internoscantur somnia Dæmonum ab aliis somniis? *Esse namque quorundam somniorum architectum Dæmonem, vel inde constat, quorum somniorum obseruationem Deo exosam sacræ docent literæ nimirum non aliam ob causam, nisi quia, vt ait diuus Gregorius, Dæmon plerunque somnijs se immisceet, implens superstitione noxia hominum animos, eosque non tantum varie deludens, sed etiam pernitiose decipiens.* III. Quomodo somnia Dæmonum internoscantur ab aliis?

Diuina ergo somnia esse hinc patet, si congruerint sacris literis, hoc est ijs, quæ sunt immutabili lege Dei, & doctrina Euangelij explicita & sancita. Somnia autem Dæmonum internoscuntur dupl ci potissimum ratione. Primo si frequenter accidunt somnia significantia res futuras, aut occultas, quarum cognitio non ad vtilitatem, sed ad inanem curiosæ scientiæ ostentationem, vel etiam ad aliquid mali efficiendum conferat. Hac enim ratione tentat Satan hominum animos varia superstitione imbuere, quin etiam crimine impietatis obstringere. Deinde sobriis, castis & religiosis viris, tetra, obscœna, & plena crudelitatis & impietatis somnia sæpe contingant. Conatur enim Satan dormientium corpora impuris somnijs polluere, vt eius fœditatis etiam animos expergiscentium quodammodo participes facit. Diuina quomodo?

(D) *Quarto inquirendum;* An insomnia aliquid futuri præsagiant, & an liceat ex illis aliquid diuinare? *Quæ de re à Philosophis veteribus plurimum fuit disputatum. Stoici enim secuti Protagoram, nulla reiecerunt somnia, sed in omnibus vim aliquam significandi esse censuerunt. Contra autẽ tota Epicureorũ familia omnia deridebat somnia. Quinimo vtrũ aliqua ex somnijs sit diuinatio in S. etiã literis, dubiũ esse videtur.* IV. An insomnia aliquid futuri præsagiant & an liceat ex illis diuinare?

tur, Nam Salomon in Ecclesiaste, c. 5. insomniorum prædictionem prorsus tollere videtur, quando ait. Vbi multa sunt somnia, plurimæ sunt vanitates. Contra ex somnijs futura pronunciata fuisse historia Iosephi Genes. 40. testatur, vbi Iosephus expositurus somnium Pharaoni inquit: Quæ facturus est Deus ostendit Pharaoni, & Dan, c. 2. Est Deus, inquit, in cœlo reuelans mysteria, qui indicauit tibi rex Nabuchodonosor, quæ ventura sunt nouissimis temporibus. Quin imo in nouo Testamento Ioseph ab Angelo Domini in somnijs est admonitus de virgine Maria accipienda, de filio in Ægyptum abducendo & reducendo. In hoc dubio media via est tenenda, & quemadmodum non qualibet somnia temere sunt arripienda, ita non in vniuersum omnibus somnijs fides est deroganda, quæ & Homeri fuit sententia, cum duas finxit portas, vnam corneam, per quam vera somnia ad homines emitterentur, alteram eburneam, per quam ederentur falso. Et Homerum imitatus Virgil. 6. Æneid. quibusdam somnijs aliquid tribuit his verbis:

Sunt geminæ somni portæ quarum altera fertur
Cornea, qua veris facilis datur exitus vmbris.
Altera cadenti perfecta nitens elephanto.
Sed falsa ad cœlum mittunt insomnia manes.

Insomnia hyperphysica & physica.

Itaque quod insomnia hyperphysica & diuina attinet, hæc diuinorum mysteriorum sunt plenissima, & citra omnem controuersiam certissima, & propterea indubitata fides illis adhibenda. Quæ autem insomnia sunt diabolica, quæ hominibus malitiose suggerit, quo quacunque potuit ratione incommodet & vel cædes, flagitia vel alia scelera struat, & stabiliat idololatriam, illis nunquam fides est adhibenda, vt præcepit Deus Deut. 18. Nec quicquam refert, quod somniorum horum veritatem euentus aliquando comprobat. Potest enim Dæmon naturales effectus ex certis causis necessariò aliquando prouenturos cognoscere, & hominibus per somnium indicare, & ita auctoritatem suis conciliare conatur. Huius generis fuerunt somnia Anabaptistarum Monosteriensium, qui somnijs ad quæuis flagitia & nefanda scelera monstrosissimasque opiniones incitati fuerunt, quorum vanitatem somniorum & mendacium euentus ipse declarauit. Porro somnia physica non omnia aliquid significant, sed quædam prorsus sunt vana. Quæ enim fiunt ex speciebus in phantasia reseruatis, de illis non est ἀσό-

γνωσις, *quia solum respiciunt præterita, atque ex præteritis reliquiis ortum sumunt.*

Eiusdem quoque farinæ ἄσημα sunt somnia, quæ ad aliquem vehementem concitatumque animi affectum & perturbationem, amorem scilicet, spem, metumque & odium sequuntur. Nam qui ardenter amant, frequenter somniant amores, auarus somniat pecunias, negotiationes, emptiones & venditiones: luxuriosus mulierum conuictum & colloquia: piscator somniat maria, flumina: venator nemora, montes & feras: miles tubarum sonitus, vulnera, cædes. Hinc lepide apud Theocritum piscator Omnes, inquit, canis panes somniat, & ego pisces. Sic Ennio in somniis obuersabatur Homerus, de quo vigilans sæpe cogitarat. Quo etiam respicit Claudianus cum ait. Ἄσημα

Omnia quæ sensu voluuntur vota diurno,
Tempore nocturno reddit amica quies.

E) *Cæterum alia tamen somnia physica sunt, quæ ad significandum aliquid valent & quæ obseruatione sunt digna. Cuius generis primo sunt illa, quæ habent rationem signi, quomodo internam corporis constitutionem, morbos aliasque affectiones, quæ in corporibus posteris temporibus existunt, denotant, & propterea ex ijs aliquid prædici potest. Qui enim sæpe somniat caligines, atros fumos, tenebras, &c. hic diuinare potest de exsuperantia humoris melancholici: qui rixas, lites, pugnas, cædes, incendia somniat, hic flaua bile abundat. Qui somniat aquas, balnea, nauigationes, &c. conijcere potest pituitam abundare. Hæc ergo somnia, quoniam temperamento & humori dominanti ἀνάλογα sunt, propterea Medico ad διάγνωσιν & πρόγνωσιν vtilia sunt, quia coniecturam manifestam præbent de ratione valetudinis, & causis morborum, cuius rei extant plurima exempla apud Galenum & alios. Sic Galenus lib. de præsagiis quæ fiunt ex somniis, narrat, quendam somniâsse alterum crus factum sibi esse lapideum, & ea corporis parte paulo post factus est paralyticus. Sic qui instante γένσει sudaturi sunt, sæpe somniant se sudare, aut in balneo calidis aquis aspergi, aut in flumine natare. De his prædictionibus varij scripserunt, vt Hippocrates & Galenus in lib. de insomniis, & ex recentioribus Cardanus, qui ex veteribus desumpsit, ex quibus integra prædictionum ex somniis doctrina sumi potest, ita* Somnia naturalia,

tamen-

tamen, vt somnia non superstitiose, sed tantum valetudinis conseruandæ, vel morum corrigendorum causa notentur.

Σημαντικά. F) *Deinde σημαντικὰ etiam illa iudicantur somnia, quæ causæ sunt actionum, de quibus Aristoteles dicit, non esse absurdum, nonnulla eorum, quæ secundum quietem & somnum videntur, suarum cuique actionum causam esse, cuius rationem à simili reddit. Quemadmodum enim de ijs interdum somniamus, quæ vigilantes egimus & meditati sumus, propterea quod ea, quæ interdiu incidunt viam quasi ad talem somniorum motum præparant; ita vicissim quoque ij motus, qui secundum quietem eueniunt, viam & principium siue causam dant ijs, quæ interdiu geruntur, quoniam inter nocturna visa mens nostra huiusmodi res gerendas concepit. Eiusmodi somnia multa occurrunt, inter quæ est illud, quod Cicero lib. 2. de diuinatione de Alexandro magno refert his verbis: Cum Ptolomæus familiaris Alexandri in prælio telo venenato ictus esset, eoq; vulnere summo cum dolore moreretur. Alexander assidens somno est consopitus, tum secundum quietem visus ei dicitur Draco, is quem mater Olympias alebat, radiculam in ore ferre, & simul dicere, quo illa loci nasceretur, neq; is locus longe aberat ab eo loco. Eius autem esse vim tantum, vt Pholomæum facile sanaret, cum Alexander experrectus narrâsset amicis somnium emisisse, qui illam radiculam quærerent, qua inuenta & Ptolomæus sanatus dicitur, & multi milites, qui erant eodem genere teli vulnerari. Huc quoque illud pertinet, quod Albertus Magnus de quodam scribit, qui cum longo tempore vitio splenis laborâsset, multisque Medicinis sine fructu vsus esset, noctu somniauit, si venam incideret in manu intra duos digitos, fore, vt curaretur, quod excitatus fecit, & sanatus est. Hic somnium causa fuit sanitatis, & ex somnio aliquid futuri prædici potuit. Obserua autem in his somnijs non nisi à posteriori, postquam scilicet aliquid effectum est, futurum prædici potuisse.*

Somnia Fortuita. G) *Denique tertium quoque somniorum potest esse genus eorum, quæ dicuntur fortuita, quibus interdum per accidens euentus respondet, quemadmodum sæpe fit, vt cuius mentio iã primum facta sit, is ipse casu interueniat, ex quibus tamen nihil vere prædici potest, sicuti ex illis, qui habent rationem signi verisimilem: ex aliis autem, quæ sunt causæ, minus probabilem prædictionem haurire possumus. Quare notanda est regula scripta*

in Ecclesiaste, c. 5. Ibi multum est somniorum, ibi multum vanitatis. Tu vero Deum time. Quod versiculus quoq; ille vulgaris exprimit:

Somnia ne cures, nam fallunt somnia plures.

CAPVT XVI.

De potentia appetitiua, deque affectibus.

1. HActenus de vi animæ sentitiuæ apprehensiua, sensibus nimirum cum externis, tum internis, eorumque affectionibus disseruimus; Sequitur vis altera, quæ dicitur Motiua.

2. Facultas motiua est altera sensitiuæ animæ vis præcipua, motus animales, tum Internos, tum Externos, in corpora ciens. *Arist. lib. 3. de anim. c. 9.* Motiuæ Facultatis definitio.

3. Motus animales voco, quibus animal ψυχικῶς moueatur.

4. Hæc facultas à nutriente est diuersa. I. Quia quæ mouentur alicuius gratia mouentur, quod absque imaginatione & appetitu fieri nequit, quæ in nutriente animi facultate non reperiuntur. II. Quod plantæ, in quibus tantum vis est nutriens, instrumenta non habeant ad motum apta *Arist. lib. 3 de an. c. 9. text.* 44.

5. Est autem vis hæc motiua, vel Appetitiua, vel Locomotiua.

6. Appetitiua (A) est vis animæ, qua sui conseruandi causa inclinatur & fertur animal vel in suum bonum, quod sensus sequendum; vel auersatur malum, quod iidem fugiendum probauerint. Appetitiuæ definitio.

7. Hæc sentientis facultatis comes est indiuidua, vbi enim sensus est, ibi est dolor & voluptas, vbi autem hæc, ibi necessario appetitus reperitur. *Arist. lib. 2. de anim. tex. 20. & 27. & lib. de plant. 1. c. 1.*

8. Hinc vniuerso animalium generi inest, quod solum bono aut certe boni specie mouetur.

9. Obiectum eius est Bonum vel malum, quod vel reuera tale est, vel apparens, siue præsens, siue futurum. *Arist. lib. 3. de anim. c. 10. tex. 51.* Appetitiuæ Obiectum.

10. Et sicuti cum sensu semper coniungitur, ita organo quoq; cum eodẽ est copulata hæc facultas. Ideoq; idem est eius organũ, quod sensus cõmunis, nempe Cerebrũ.

Eius effe-ctio.

11. Huius (*B*) facultatis effectio dicitur Appetitus, qui duplex est, Concupiscens siue Concupiscibilis, & Irascens siue Irascibilis, ἐπιθυμητικὸς, quem Arist. ἐπιθυμίαν nominat, καὶ θυμικὸς siue θυμός. *Arist. lib. 3. de anim. cap. 9. text. 50*

Appeti-tus: qui du-plex.

Concupi-scibilis.

12. Concupiscibilis est, quo animal ad bonum aliquod delectabile & iucundum fertur, acerba autem & ingrata respuit. *Arist. ibid.*

Irascibilis.

13. Irascibilis est, quando animal fertur ad bonum aliquod, quod sine difficultate & labore adipisci non potest.

14. Illum appetitum epati, hunc cordi nonnulli adscribunt: quæ tamen duæ animæ vires non subiecto & loco, sed sola ratione separabiles sunt, ideoq; partes illas p... propriis organis non agnoscimus.

15. Porro ex vtraque appeditus sensitiui parte omnes Affectus oriuntur:

Affectus quid.

16. Affectus ergo (C) est motus cordis à notitia & cognitione obiecti excitatus, illudque aut Prosequens, aut Fugiens.

Affectus boni.

17. Suntque affectus aut Boni, aut Mali.

18. Boni ex obiecto bono & iucundo apprehenso oriuntur, & quia leui & amico spirituum & caloris motu cient cor, propterea naturam sentientis animantis fouent & conseruant.

Mali.

19. Mali obiecto malo & ingrato apprehenso oriuntur, & quia motu insuaui & aspero cient cor, propterea lædunt & instruunt naturam.

20. Boni affectus mouentur obiecto bono, vel tantum Præsenti, vel tantum Absenti.

Bonum præsens, Lætitia.

21. Bonum præsens (D) obiectum gignit Lætitiam; estque affectus, quo se dilatat & extendit cor, amplectendo suauiter præsens bonum.

22. In hoc affectu spiritus feruntur extra, quæ similia maxime appetunt vnionem, ideoque spiritus ad lætitiæ auctorem quasi exire conantur. *Scal. exer. 310.*

23. Hæc dum moderationem seruat, spiritus vitales seruat, bonamque corporis habitudinem confirmat: si autem nimium ac repente effundatur, nonnunquam ita

ritus laxat, & confertim dissipat, vt interitum subito arat.

Bonum (*E*) absens obiectum parit Spem, quæ est suis motus cordis dilatantis & præparantis seipsum ad id bonum amplectendum, cum venerit. *Vide Scalig. xrc.* 314.

Bonum absens: Spes.

Affectus Mali sunt vel Simplices vel Mixti.

Simplices sunt, quorum idea seu forma est vnius atum generis, quia commouentur ab vno malo & inato obiecto, vel Præsente vel Absente.

Affectus mali Simplices:

Præsentis (*F*) mali est Tristitia, quæ est motus cor-s, quo se contrahit & constringit, retractis nimirum principia sua spiritibus, vt malum præsens euitet. *alig. exerc.* 312.

Præsens malum, Tristitia.

Hæc quoniam ægritudo est animum premens, carem intus adigit, membra languore deiicit, corpus eruat, & operationes magna ex parte impedit, sed uia motus est lentus, aut mortis causa non est, aut ad m non nisi lento gradu ducit.

Futuri (G) mali est metus, qui est motus cordis se onstringentis & fugitantis malum futurum. *Scalig. ex-c.* 312.

Futurum malum Metus.

In hoc enim affectu fuga est caloris introrsum, eius uidem, qui est extra cor, versus cor, eius autem qui est in orde, in penitissima cordis: propterea hi expallescunt & emunt, calore deserente membra: interdum etiam subita fit caloris mutatio & canities inducitur. *Scal. ibid.*

Mixti siue compositi affectus, ex pluribus animi onstant motibus, cuiusmodi est Ira, Odium, Zelus, & ἐπιχαιρεκακία.

Affectus mali Mixti

2. Ita est (*H*) affectus mixtus ex tristitia & vlciscendi cupiditate.

Ira.

3. Hic duplex cordis est motus Primus est astrictio & quasi compressio cordis, orta ex præsenti malo, quod à e depellit cor, & hac affectione affectus est depulsionis, t vult Scal. *exerc.* 313.

4. Alter motus est dilatatio cordis, quo conatur ma-um in ipsum auctorem reiicere.

5. Hic motus calorem exuscitat, & ab intimis ad exernas corporis partes euocat, quo fit vt irati vehemen-

tius incalescant, cumque biliosum humorem concit[...] & is insita leuitate in cerebrum euadat, accidit non[...]quam, vt irati rationis vsu priuentur, fiantque in[...] consilii.

36. Ferunt tamen neminem vnquam ex iræ affectu [...]iisse mortem, cuius contrarium suadet ratio.

Odium.

37. Odium *(I)* est ira continuata vel inueterata, se[...] affectus ex ira ortus, refugiens obiectum ingratum, c[...] offensione longa.

Zelus.

38. Zelus *(K)* est affectus ex amore & ira mixtus, c[...] scil. irascimur ei, à quo læditur, id, quod amamus.

Ἐπιχαιρεκακία.

39. *Ἐπιχαιρεκακία* *(L)* affectus est ex odio & gau[...] mixtus, cum odio impulsi lætamur vel gaudemus i[...]liorum calamitatibus.

De affectibus tum simplicib. tum mixtis quæstio.

40. Et hi sunt affectus cum simplices tum mixti. In q[...]bus cum calor seu potius sanguis & spiritus, quo ca[...] quasi curru vehitur, pro affectuum diuersitate varie m[...]ueatur, (siquidem tristitia vrgente ad cor, verecundia[...] faciem, gaudio ad cutem defertur,) quænam huius d[...]uersitatis causa sit, non inique quæritur.

41. Impulsu animæ, spiritus & sanguinem moueri put[...]dum est, quia ipsos, prout necessitas exigit, huc illuc, c[...]tra omnem deliberationem, naturali instinctu agita[...] idque præstat interuentu facultatum motricium, attr[...]hentium, expellentiumve.

Commentarii.

Definitionis Appetitiuæ explanatio.

CVm sensuum (A) comes sit facultas appetitiua, vt nim[...]rum quæ bona essent & corpori salutaria, amplecterent[...] animantia, contra quæ mala & noxia, auersarentur; meri[...] huius vis consideratio nunc subiungenda est. Recte autem v[...]catur hæc sensuum vel sentientis animę comes indiuidu[...] *quia per se & separatim non reperitur in vllo animato ita, v[...] reperiuntur reliqua animarum genera, sed semper coniungit[...] cum anima sensitiua, eamq; veluti indiuiduus assecla comita[...]tur. Vbi enim est sentiens, ibi quoque reperitur appetens; quo[...] vero non est sentiens, neq; est appetens. Ratio est, quia auctor[...] Aristotele 2. de anim. tex. 20. & 27. vbi est sensus, ibi quoq; es[...] dolor & voluptas, vbi autem hæc, ibi necessario appetitus re[...]peritur. Nam eius rei, quam senserit animal, comprehensionem*

appeti-

petitum ducitur, quo demum illam consectatur & amplectitur aut declinat. Porro quando diximus in definitione, hanc potentiam inclinare animal in suum bonum, *obiectum huius facultatis expressimus, quod est bonum vel malum, seu corporeum, & idcirco caducum & periturum. Bonum enim est, quod omnia appetunt, vt ait Philosophus Ethic lib.*1. *& hoc bonum tam homini quam brutis est commune. Bonum autem intellectus & voluntatis rationalis solum competit homini, estque diuinum, incorporeum, & immortale. Dicitur vlterius,* quod *sensus sequendum* probauerint, *quia hic non quemuis appetitum, sed duntaxat sensitiuum describimus, quoniam comitatur sensum, qui nusquam nisi in animalibus inest, & ob eam iam animalis vocatur. Quando enim animalia obiecta sensibilia rerum intra se receperunt, eaq; cognouerunt & diiudicauerunt, inclinantur postea, & prosequuntur ea, quæ sibi conuenientia perceperunt, quæ inconuenientia, auersantur. Exempli causa: Canis videns cibum eumq; sibi conuenientem iudicans, appetitu prosequitur eum: videns autem baculum electum ad verbera, mouetur appetitus ad fugiendum ab hoc obiecto, quoniam incõueniens esse iudicatur. Sic ceruus æstuans sitiensq; videt flumen appetitq; refrigerationem & leuationem sitis, ab hoc sensitiuo appetitu incitatus haurit aquam ex flumine, inque eo natat. Excludimus ergo hic, & à sensitiuo distinguimus naturalem appetitum & intellectiuum. Naturalis enim omnibus rebus sublunaribus pureque naturalibus, & anima carentibus competit, quæ ductu ipsius naturæ sine aliqua præcedente cognitione suum verum bonum appetunt & prosequuntur. Hoc appetitu materia appetit formam: & magnes attrahit & quasi appetit ferrum: hoc appetitu stirpes concitatæ alimentum desiderant, & ex terra proliciunt. Eodem appetitu corporis vnaquæq; pars, si quando inanita fuerit ex venis alimentum conueniens rapit & in se conuertit. Quamuis enim hæc ita fiunt in stirpibus, bestiis & hominibus, simpliciter tamen fiunt secundum naturam & naturæ ductum, qui quoque appetitus naturalis à fine & bono suo non aberrat. Appetitus intellectiuus, qui & rationalis dicitur, solis inest, hominibus, qui fertur ad obiectum ab intellectu monstratum sub ratione boni, & refugit obiectum sub ratione mali, ita vt cognitio intellectiua hunc appetitum semper præcedat. Estq; hic appetitus nihil aliud quam voluntas, de qua suo loco fusius.*

De appetitus diuisione. B) Hæc appetitionis diuisio desumpta est ex Platone, qu… do 4. de legibus triplicem facit animam, concupiscentem, … scibilem, & rationalem, & suam cuique sedem assignauit … nominatur autem concupiscibilis à principali actu, qui e… mare, vel concupiscere: alias etiam dicitur bruta & irra… nalis, quia eam cum brutis habemus communẽ Huius ins… ctu homines crapulam, otium, & voluptatem illicitã ama… adeoque omnia animalia in Venerem incitantur, & propt… eius obiectum est quicquid est delectabile, suaue, iucund… item quicquid ingratum est & acerbum: illud prosequitur, … vero auersatur. Cõcupiscibilis potentiæ quasi propugnatrix

Irascibilis. Irascibilis, qua animalia depellere conantur id, quo prohib… tur à consecutione boni suauiter afficientis. Per hanc igitur … ment, audent & se defendunt aduersus vim contrariam, … homines per eam sunt ambitiosi, superbi, audaces.

Cæterum, cur omnes animæ potentiæ sint organicæ sola … cepta rationali? hæc quoque appetitiua facultas certum & … terminatum habebit organum. Quoniam autem cerebru…

Appetitiuæ organum. commune est sensorium omnium sensuum, appetentis quoq… facultatis erit organum: ratio est, quoniam hæc potentia hab… causam antecedentem imaginationem, à qua excitantur a… petitus omnes. Imaginationem autem in cerebro sedem habe… supra firmiter confirmauimus. Quandoquidem autem hui… sensitiui appetitus quædam sunt species, eas ad diuersas corp… ris partes Plato & Hippocrates referunt & concupiscentem … epar collocant, indeq; seminaria quædam in reliquas etiã co… poris partes disseminari statuunt. Nam ignes & incendia lib… dinis in testes, liguritionis siue cupediæ in os ventriculi coniec… natura. Irascentem autem, quæ ambitionis & excandescen… tiæ est auctor, in cor ponunt. Obserua autem has animæ vir… sedibus & locis proprie distinctas non esse, & propterea ha… partes propria organa eorum minime esse. Sin autem pro adiu… uantibus & ministrantibus accipiantur, tolerari potest ist… sententia.

Affectuũ causa efficiens duplex: Externa. Interna. C) Causa efficiens affectuum duplex potest esse, externa & interna. Externa est obiectum aliquod extrinsecus, siue sit bonum siue malum, & siue sit reuera tale, aut opinione tantum Hoc enim obiecto sensus & cogitatio mouetur. Interna est tum appetens animæ facultas, tum cordis substantia. Dum enim illud obiectum sensibus percipitur, cogitatur & cognoscitur quo-

que

quia non potest affectus excitari sine notitia, secundum m vulgare: Ignoti nulla cupido. Notitiam sequitur appe- facultas, qua, quæ nobis obijciuntur, prosequimur aut fu- s. Talis obiecti cogniti imago communicatur cordi, quod tum notitia illius obiecti se incitat atq; impellit beneficio rum, & tunc sese vel diducit & aperit, vel contrahit & rimit, prout obiectum est vel gratum vel ingratum. illud que amplectitur, hoc vero refugit. Concurrunt autem ad tus concitandos & aliæ causæ, quæ adiuuantes dici pos- ? quarum præcipua est naturalis temperatio humorum & tuum, cum in toto corpore, tum in visceribus interioribus rincipalibus. Sic enim Sanguineos hilares & lætos esse vi- us ob sanguinem & spiritus puriores. Cholericos iracundos rnimus propter sanguinẽ calidiorem & spiritus tenuiores. egmatici non ita concitantur affectibus ob aquosum san- nem & spiritus minus calidos. Melancholici sunt tristes ob itus impuriores & crassiorem sanguinem Quo vero tempe- ior fuerit complexio corporis sensitiui, eo puriores quoque & gis generosos habebit affectus. Ad affectus concitandos & aliæ causæ.

(D) *Diximus* lætitiam amplecti bonum præsens, *quia n probamus cũ Scalig. exerc. 313. Ludouici Viuis descriptio- m, qui ait: Lætitiam esse motum animi ex iudicio instantis m boni. Primum, quia non raro sine iudicio & ratiocinatio- lætamur. Exempli gratia, repentino amici conspectu aut horea, &c. Deinde quod non ex instantis boni tantum per- ptione, sed ex præteriti quoque memoria aut præsentis appre- ensione lætari possumus. Vbi tamen obserua, quod licet me- oria sit præteriti obiecti boni, Lætitia tamen in eo acquiescit, on quatenus est præteritum, sed quatenus istius accepti boni cordatio est præsens, atque ex illa recordatione illud obiectum nquam præsens amplectitur. Cæterum in hoc affectu nimis rofuse calor & spiritus non raro feruntur extra & interdum n summa corporis tam vehementer dissipantur, vt syncopem & mortem inducant, corde scilicet destituto calore. Sic Chy- on Lacedæmonius exspirauit gaudio victoriæ filij Olympiæ. Sic cribit Galenus libro de paru. pilæ lusu & exercitio, multos ex ola lætitia à morbo liberatos esse, & multos ex tristitia morbo esse correptos.* Lud. Viuis Lætitiæ descriptio reiecta.

E) *Cardanus, Tristitiæ, ait, Spem esse contrariam quem re- futat Scaliger hac ratione: Contraria sunt sub eodem genere* Cardanus à Scaligero refutatur.

maxime distantia. Sed spes & metus sunt contraria, quia vtrumque est exspectatio: hæc boni, hic mali. Deinde, vna cum tristitia potest esse spes, vt quando ob liberos meos sum tristis quod omnes hinc absunt, spes tamen tenet me, fore, vt eos videam & incolumes & bonos viros.

Tristitia. F) *Definitionis huius pars desumpta est ex Scal. ex. 312. vbi definit, tristitiam contractionem spirituum à re non conueniente ad sua principia. Cor enim obiecto ingrato percussum constringitur & coarctatur: vnde membra externa pallescunt, frigent & tremunt sanguine ad cor fugiente.*

Metus. G) *In metu fuga est caloris introrsum, eius quidem, qui est extra cor, versus cor: eius autem qui est in corde in penitissima cordis, propterea pallent metuentes & tremunt, calore deserente membra. Vnde Ouid. 4. Metamor. inquit.*

Me timor inuasit, stabam sine sanguine mœstus.

Vnde etiam ex timore & metu subita fit coloris mutatio & canities inducitur, vt refert Scalig. ex. 312. de affine Francisci Gonzagæ Mantuæ Principis. Subducto enim à pilis alimento caluescimus, at vero vitiato alimento canities subit, refrigerato succedit humor non naturalis.

In ira duplex motus cordis. 1. Astrictio 2. Dilatatio cordis. H) *In ira duplex est motus cordis. Primus est astrictio & quasi compressio cordis, quæ oritur ex malo præsenti quod à se depellit cor, & hac ratione est affectus depulsionis, vt vult Scalig. exerc. 313. Alter motus est dilatatio cordis, qua conatur malum in ipsum auctorem reijcere. Sanguis enim diffunditur & quasi ex castris suis erumpit, quo motu cor incalescit, & inflammat spiritus & sanguinem. Vnde non male Lemnius definit iram (metonymicè) ardorem & ebullitionem quandam sanguinis circa cor, qua cerebrum quoque incalescit ab humore bilioso excitatum (nam in ira omnium membrorum actiones turbantur) sed præcipue cerebrum offenditur, adeoque vehementem iram non raro comitantur phreneses, vt in Aiace, & interdum apoplexia. Quare mirari satis non possum Galenum, qui lib. 2. de causis sympt. iram non posse hominem interficere, defendere conatur. Quia namque in hoc affectu spiritus vitales cum quodam impetu extra cor feruntur, an non dissipari, atque ita mortem inferre possunt? vt omittam nunc exempla varia & multiplicia eorum, qui ob solam iram morte repentina sublati sunt.*

Odium. I) *Scaliger definit appetitum amouendi rem aliquam: est enim*

contrarium amoris, qui definitur appetitus vnionis in ...ribus melancholicis. Estq; diuturnior hic affectus propter ...oris crassitiem.

...) Sic iustus gubernator ardet Zelo, id est, amore iustitiæ & ...natione aduersus improbos. Similis affectus est Zelotypia, ...amans coniugem irascitur alienanti. Zelus.

...) Estque affectus proprius diabolorum, & propterea illi ... qui in aliorum calamitatibus lætantur, ad ipsum diabo- ...accedunt. Ἐπιχαιρεκακία.

...De affectibus tres potissimum erroneæ sunt Stoicorum sen- ...tiæ. Prima est, Affectus tantum esse opiniones seu ima- ...ationes, contra autem Peripatetici & Academici natura- ...sse docent. Refutantur Stoici: 1. Quæ subiectis differunt re- ...differunt. At affectus & opinio subiectis differunt; quo- ...m ille in corde, hæc in cerebro est, seu in mente siue potentia ...noscente. Ergo re ipsa differunt. 2. Opinio incerta est notitia ...languide assentimur propter ambiguitatem, vt opinamur ...pygmæos in natura, opinamur esse homines monoculos, de ...ibus Plinius. At affectus non sunt res dubiæ, sed quoddam ...ule in hominis natura, quia aliud est lætitia, aliud tristitia, ...illa reuera delectat naturam, hæc eandem perturbat. In- ...nt Stoici, & affectus non esse naturales ita probant: Si amor ...et naturalis, sequeretur & omnes amare, & semper amare, ...idem amare, id est, vno eodemq; modo agerent. Sed hoc est ...lsum. Ergo & illud. Respondeo, naturalia agunt vno modo ...iisdem subiectis quia actus agentium sunt in patiente præ- ...ispositio, vt ignis ex lapide efficit calcem, ex ligno cineres. A- ...unt ergo diuerso modo naturalia propter diuersitatem natu- ...arum & temperamentorum. Deinde etsi sunt eadem obiecta, ...ogitationes tamen sunt diuersæ. De affectibus tres erroneæ Stoicorũ sententiæ. I.

Secundo sentiunt omnes affectus per se esse vitiosos. Sed ...respondeo. Nonnullos affectus vitium habere non diffitemur, ...dque fieri dicimus non sua & propria affectuum natura, sed ...hominum culpa, qui non semper de obiectis, quæ se offerũt, bene ...iudicant. Vnde vitium à iudicio transit in affectum. Deinde ...non omnes sunt mali & vitiosi sed quidam rectæ rationi sano- ...que iudicio consentanei, vt amor erga virtutem, odium vel ira ...contra peccata, qui affectus non tantum sunt honesti & lauda- ...biles, verum etiam vtiles, quia sunt quasi calcaria quædam ad ...bene viuendum. Tertio, lex diuina etiam requirit ab homi- II.

nibus affectus, vt amorem Dei & proximi, στοργὴν, imo Christus ipse affectus misericordiæ, iræ, lætitiæ, mœstitiæ, expressisse & declarauit.

III. *Tertio* omnes affectus esse ex natura tollẽdos, & ἀπάθειαν introducendam suadent. *Verum refutantur ita: bonum non est exterminandum. Quidam affectus sunt boni, στοργαὶ, misericordia, amor. Ergo quidam affectus ex natura non sunt tollendi. Ea propter illa ἀπάθεια, quam Basil. Nazianzenus, & huiusmodi patres interdum prædicare videntur, quam & Monachi olim in regeneratis exegerunt, omnino est repudianda, quæ & in Deum, naturæ auctorem contumeliosa est, & vitæ communi pernitiosa.*

CAPVT XVII.

De locomotiua facultate.

ADhuc de appetitiua facultate: restat Locomotiua quæ illam necessario sequitur.

2. Frustra enim appetens facultas animalibus esset concessa, nisi haberent etiam δύναμιν, qua animal posset locum mutare, ad capessenda ea, quæ appetit, & effugienda, quæ auersatur.

Locomotiuæ definitio.

3. Locomotiua est *(A)* vis animæ, qua animal totum aut aliqua saltem corporis parte locomoueri, siue de vno loco in alium progredi potest.

4. Hanc nonnulli pro specie & gradu animæ numerãt: nos vero pro potentia animæ habendã, & cum sentiente atque intelligente semper coniunctam censemus: cum nullum sit animal perfectum, quod loco moueri non possit. *Mercen. lib. 2. dilucid.*

Tria requisita.

5. In hac potentia tria semper sunt necessaria. I. Quod Mouet. II. Quo mouet. III. quod Mouetur. *Arist. lib. de anim. c.* 10. *tex.* 54. *& lib. de motu anim. c.* 4.

1. Quod mouet.

6. Quod mouet, est duplex, Finis & Efficiens.

7. Finis est ὀρεκτὸν obiectum, quod vel desideratur vel repudiatur: eius enim vel Prosequendi vel Fugiendi causa animal mutat locum: & hoc est immobile, quod tantum mouet, non etiam mouetur: *Arist. 3. de anim. c.* 10. *tex.* 54. *& lib. de com. motu anim. c.* 6.

8. Efficiens mouet & mouetur. Mouens quidẽ est, quia

iubendo

pendo & volendo mouet potentiam locomotiuam. obile est, quia mouetur prius ab appetibili obiecto, *ristot. ibidem.*

Estque duplex, Proximum & Remotum.

. Proximum est δύναμις κινητικὴ, quæ motum à ratio- & imaginatione cognitum & imperatum exsequitur, in actum producit, & sine ea nihil moueri potest.

Remotum est vel Ratio, vel Phantasia, quæ appre-ndunt, cognoscunt bonum vel malum obiectum. *A-st. 3. de anim. c. 10. tex. 48. & lib. de motu anim. c. 6.*

. Non enim sola mens hoc obiectum apprehendit, motionis causa est, quia alioqui soli homines loco ouerentur, cum tamen aliæ etiam animantes ratione estitutæ loco moueantur, in quibus necessario phan-asia obiectum cognoscit. *Arist. ibid.*

. Cognito & ostenso obiecto incitatur deinde & mo-etur appetitus, & opus motionis promouet: appetitus amque nō mouet, nisi certum sibi habeat propositum nem, qui finis intellectu & cognitione comprehenda-ur oportet, vt vel hinc constet, cognitionem & imagi-ationem ad motum necessario concurrere. *Aristot. ibid. ext. 49.*

4. Quia vero imaginatio seu sensus sine appetitu non nouet, sed mouet, quia aliquid appetit, ideo intellectus & appetitus simul est localis motus principium. *Arist. bid. text. 50.*

15. Duo ergo sunt principia motionis, Cognitio & Appetitus. Cognitio tum Sensitiua, tum Intellectiua: hæc in hominibus, illa in cæteris brutis.

16. Quæ tamen duæ causæ ad vnam præcipuam redu-ci possunt, nempe ad appetitum: sine hoc enim nec ratio in hominibus, nec phantasia in brutis aliquam vim mo-uendi habent, sed ab illo stimulata & excitata mouent ideoq; appetitus cum rationalis in hominibus, tum sen-sitiuus in brutis præcipua motus est causa. *Arist. ibid. text. 51. 52. 53. & 56. & lib. de motu anim. c. 5.*

17. Malum tamen in phantasiam vel rationem deferre primum progressionis principium: appetitus namque non mouet, nisi præcesserit phantasia.

18. Nam etsi quippiam reuera vtile, iucundum aut ho-

nestum fuerit, nisi tamen illud tale animal opinetur, illud non appetit neque prosequitur.

2. Quo mouet.
19. Cæterum, (B) *Id quo mouet*, instrumentum est corporeum. *Arist. lib. 3. de anim. cap. 10. text. 54. & 55 & lib. de mot. an. c. 5.*

20. Estque vel Generale, vel Particulare.

21. De generali siue principali non conuenit Aristoteli cum Medicis. Ille namque primum & principale motus organum in medio animalis consistere, & cor esse censet. *Arist. lib. de mot. an c. 5.*

22. Medici vero αὐτοψίᾳ subnixi, quæ docet neruos oriri ex cerebro, illud quoque vt sensus, ita motionis primum principium statuunt.

23. Ex cerebro namq; spiritus animales in neruos influunt, quorum vi atq; efficacia anima vtitur tanquam instrumento ad corpus concitandum & mouendum.

24. Particulare vel est Proximum, vel Adiuuans.

25. Proximum siue Immediatum motus Instrumentũ Aristoteles non agnouit aliud, quam spiritum vitalẽ, sed falso: ex sententia autem Medicorum est musculus, cuius substantia & cõformatio talis est, vt quam commodissime contrahi & extendi possit, quod in omni locali motu fieri necesse est. *Arist. lib. de mot. c. 8.*

26. Adiuuans (C) instrumentum necesse est, vt sit quiescens & immobile, siquidem nihil moueri potest, nisi aliquo immobili firmetur. *Aristot. lib. 8. Phys. & libr. de motu anim. c. 1.*

27. Hoc vel est Internum, vel Externum. *Arist. lib. de mot. anim. c. 1.*

28. Internum est flexura cuiusque membri, in qua id quiescit, à quo principium est motus. *Arist. ibid.*

29. Si enim superius mouetur membrum, quiescit inferius, & si mouetur inferius, quiescit superius, cui inferius innititur, vt si brachium mouetur, quiescit gibber: si totum membrum, quiescit humerus. *Arist. ibid.*

30. Externum quiescens est, cui motum animal innititur, quodque tanquam fulcrum corpori moto subiicitur: sine hoc enim vi nulla naturali posse fieri videtur, vt corpus de loco in locum transferatur. *Arist. ibid.*

31. Sic enim qui in arena ambulant, celeriter progredi

non

m valent, sed semper decidunt, quia pedibus nulli rei
iti possunt, ideoque animali currenti aut saltādi ful-
m est terra: piscium natantium pinnis aqua subiici-
, tanquam quiescens sustinens motum, volatilium a-
pars aeris commota & densata dat sustentaculum. *A-
ot. ibidem.*

Denique *Quod mouetur*, est animal, & vel Totum 3. Quod mouetur.
rpus animalis, vel Membrum aliquod particulare ita
nditum & factum à natura, vt aptum sit ad motum.
rist. de com. anim. mot. c. 13.

Motus corporis vniuersi est varius & diuersus se- Motus corporis vniuersi.
ndum naturam singulorum animantium.

Terrestrium motus dicitur Gressus, auium Vola-
s, piscium Natatio, serpentum, erucarum & vermium
eptatio.

Certarum partium motus pro illarum varietate va- Certarum partium.
as quoque habet species: sed nominibus ob verborum
opiam destitutas.

6. Princeps certarum partium motus est Respiratio. Respiratio.
Arist. lib. de com. anim. motu, c. 3. *&* 9.

7. Respiratio est motus thoracis & pulmonis, quo Respiratio quid?
er inspiratur & exspiratur.

8. Fit hoc modo: Attrahitur externus aer per arteriam Quomodo fiat.
ocalem interuentu diaphragmatis ad pulmones, hi sese
dilatando quasi folles aerem attrahunt, in cor effundūt,
frigidam ei qualitatem impertientes, sed mox reciproca
vicissitudine eundem aerem æstu cordis calefactum se
contrahendo foras eiiciunt.

39. Hinc (*D*) constat, partes respirationis esse duas, In- Eius duæ partes.
spirationem & Exspirationem. *Arist. lib. de resp. c.* 1.

40. Inspiratio, εἰσπνοὴ est, qua aer in pulmones inspi- Inspiratio
rando attrahitur. *Arist. ibid.*

41. Exspiratio, ἐκπνοὴ aerem concalefactum & cum Exspiratio.
eo halitus fuliginosos exspirando reddit. *Arist. ibid.*

42. Vtrumq; hunc motum gemina excipit quies, prior
inspirationum, altera exspirationum.

43. Vtrum (E) vero naturalis sit vel animalis hæc actio,
maxima disceptatione certatur. Omissis controuersiis
dicimus hunc motum esse mistum, partim Voluntarium, partim Naturalem.

44 Vo-

Motus voluntarius. 44. Voluntarius eſt. I. Quia ex parte, arbitratu noſ... nunc crebrius, nunc rarius, nunc tardius, nunc celer... reſpirare poſſumus. II. Imo, quia non eſt per natur... prorſus impoſſibile, omnino cohibere reſpirationem... ſeruus ille barbarus apud Gal. qui pertinaciter cohib... ſpiritu animam efflauit.

Naturalis. 45. Naturalis eſt I. Non ſolum quia tantam eius nec... ſitatem animantibus natura indixit, vt abſque illius v... vita ſeruari nequeat, vnde difficile eſt ſpiritum inhibe... II. Sed etiam, quia imprimis oritur ab ipſo pulmone, c... ius motio non eſt arbitraria. III. Ideoque citra omne... liberi arbitrii actionem & vigiliæ & ſomni tempore e... ercetur, quando facultates omnes animales feriantu... vnde inter motus non voluntarios reſpirationem etia... connumerat *Ariſt. lib. de anim. mo. c.* 8.

Reſpirationis cauſæ continẽtes tres. 46. Hæc de reſpirationis natura. Huius cauſæ conti... nentes tres ſunt: Efficiens, Inſtrumentaria, Finalis.

Efficiens. 47. Efficiens eſt (*F*) facultas motrix vel animalis, qu... à cerebro in reliquum corpus influens motum efficit.

48. Hæc ad reſpirationem excitandam vtitur calor... cordis, vtpote ſine quo anima in corpore nihil efficit... *Ariſt. lib. de reſpir. c.* 4.

Inſtrumẽtaria. 49. Inſtrumenta (*G*) reſpirationi dicata ſunt Cor, Diaphragma, Arteria venoſa, Arteria vocalis, ſed imprimis pulmo, cuius corpus læue, rarum & ſpongiæ ſimile eſt, vt dilatari & attolli, multumque aeris haurire & concipere poſſit. *Ariſt. lib. de reſpir. c.* 1.

50. Num autem pulmones ad attrahendum & pellendum aerem, ſuapte vi, an potius à corde concitentur, inter Medicos & Peripateticos controuerſum eſt.

51. Motus ſui principium à corde accipere pulmones, putat Ariſt. *lib. de reſp c.* 4. *&* 3 *de partib. anim. c.* 6.

52. Nos cum Galen. & Medicis pulmonem nec propria & inſita vi moueri volumus. vbi enim fibræ filamentorũ robur? Nec à cordis facultate, qua agitãtur arteriæ, quia intermittit aliquando motus eius, & nunc rarior, nunc frequentior eſt, nunc tardior, nunc velocior: ſed accidẽtario motu moueri putamus, quia thoracis motũ ſequitur, ad vacui fugam: diſtento enim thorace impletur aere pulmo & amplificatur, eodem contracto concidit.

53. Fi-

5 Finis (*H*) respirationis est cordis refrigeratio, & Finalis.
æ inde subsequitur tutela natiui caloris. *Aristot. lib. de* *pir c.3. & 5.*

5 N. si enim aeris inspiratu tanquam flabello quo-m ventilaretur, periculum erat, ne cor ob perennes otus caloremque immoderatum incendio conflagra-t. *Arist. ibid.*

. Hæc igitur causa est, ob quam natura iis animan-bus, quibus cor vberiori spirituum copia & calore æ-uat, respirationẽ attribuit: quæ quanto calidiora sunt, nto frequentius inspirant, & quãto frequentius inspi-it, tãto maiore refrigeratione indigẽt. *Arist. l. de resp. c. 2*

6. Quæ vero pulmonem, aut sine sanguine, aut exiguo nguine præditum habent, cuiusmodi sunt animantes uæ fungosum & concauum pulmonem habent, minus requenti respiratione indigent. *Arist. ibid. c. 4.*

7. Caloris hæc refrigeratio non tantũ aeris frigidi in-piratione fit, sed fuliginosorum etiam excrementorum xpurgatione. Nisi enim vapor ille humidus liberum haberet exitum, suffocaretur per oppressionem cor, vt apparet in his, qui strangulantur.

58. Addunt etiam Medici, comparatam esse à natura respirationem ad spirituum nutritionem, qui reficiun-tur & restaurantur aere sibi consociali.

59. Denique cur ad refrigerationẽ caloris pulmo aere vtitur, & non aqua? Quia non solum ipsum ingreditur pulmonem, sed vniuersas illius partes permeat aer, sicuti etiam ad cor penetrat & propter subtilitatem suam, & propter situm cordis, quo pulmonibus cohæret: aqua vero non adeo mouetur, & quia crassior, non ita pene-trat. *Arist. lib. de respir. cap. 6.*

COMMENTARII.

VT *facultas* (A) *locomotiua, cuius maxima est dignitas & necessitas, perfecte cognoscatur, nonnulla ordine ex-pendenda veniunt. Primo considerandum est* id, quod mo-tũ imperat, & eius quasi primus est auctor. *Diximus au-tem in definitione, locomotiuam esse* vim siue facultatem a-nimæ, *vt propterea extra controuersiam sit, animam esse pri-mam causam motionis, quia anima est primum principium,* *quo*

Tria in Locomotiua cõsideranda.

I. Quod mouet.

quo viuimus, sentimus, mouemur & intelligimus. Cum au-tem tres sint facultates animæ, vegetans, sentiens & intel-ligens, quibus & appetens subiicitur, quænam harum sit cau-

Vegetantem facultatem nõ esse motionis principium.

locomotiuæ, *inquirendum. Quod autem motionis prin-cipium non sit facultas nutriens, lib. 3. de anim. c. 9. duobus arg-mentis docet Arist. Primum est: Quod motio localis suscipit-finis gratia: finem autem hunc demonstrat phantasia & app-titus, quæ cum in nutriente non insint, docente eodem Arist-tele 2. de anima cap. 3. textu 27. neque ista facultas motion-localis principium erit. Secundum: Si vegetans anima esse*

Ratio 1.

2.

motus causa sequeretur plantas etiã loco moueri, & organa a-motum necessaria habere. Sed consequens est falsum. Ergo &

Obiectio.

antecedens. Verum hic aliquis posset obijcere, herbas etiam in

Responsio.

locum de loco transferri & moueri. Respondet Aristoteles hunc motum non esse animalem, & ex principio insito, sed vio-lentum, qui ab externo principio promanat à se ipso autem ni-hil moueri posse, nisi appetat vel fugiat, & instrumenta ido-nea habeat.

Nec sentientem.

Cæterum neque potentia sensitiua huius motus est princi-pium, quia non omnia habentia sensum etiam progrediendi fa-cultatem habent: sunt enim animalia aliqua fixa & immobi-lia, veluti Zoophyta vniuersa, quæ nullius rei gratia locum

Obiectio.

mutant. Contra hoc argumentnm obiici posset, istiusmodi ani-malia ἀκίνητα *esse, & propterea loco non moueri, quod facul-tate mouendi destituantur, seu propter instrumentorum defe-*

Responsio.

ctum. Verum præclare respondet Aristoteles celebrato illo di-cto, quod natura nihil faciat frustra, neque deficiat in rebus necessariis: sed quibus principium & facultatem dedit, iis et-iam omnia instrumenta necessaria ad illius facultatis vsum tribuit, nisi illa animalia imperfecta & monstrosa sint. Cum autem ista animalia immobilia, vt conchæ & spongiæ, in suo genere sint perfecta & non monstrosa, quoniam sui similia ge-nerant, atq; augẽtur & diminuuntur, omnino natura illis et-iam instrumenta & organa ad progressum necessaria apparas-set, si facultate locomouente prædita essent. Porro neque intelli-

Neque intelligenti vim motricem tribui posse.

genti facultati vis motrix tribuenda, quia sæpenumero cum mens aliquid iubet fugere aut prosequi, illud tamen propter in-continentiam non fugimus aut non prosequimur. Et vt maxi-me concedatur, quod intellectus esset causa motionis localis in homine, non tamen posset esse eiusdem principium in reliquis

anima-

animalibus intellectu & ratione destitutis. Hic enim inquiritur generale aliquod motus principium, quod vniuerso animantium generi sit commune. Stare ergo videtur, vt Appetitus sit princeps istius motus causa, quia per hunc, quæ bona & salutaria sunt corpori, amplecti contra, quæ mala & noxia sunt, auersari cuncta animantia, superius diximus. Sed neque sufficiens motus principium videtur, quia mota secundum locum non semper hunc appetitum sensitiuum sequuntur. Ratio est, quoniam temperantes & continentes homines, etiamsi nonnunquam mala appetunt & concupiscunt, nihilominus cupiditatibus imperant, nec quo suadent affectus ducuntur, sed sequuntur aliud principium, nempe ductum rectæ rationis, bona & honesta imperantis. Quod igitur tandem erit in animalibus motus localis principiũ? *Duæ videntur esse causæ efficientes motus: ὄρεξις, appetitus, & νοῦς, siue mens, tamen vt ratio siue mens sub se etiam phantasiam & imaginationem comprehendat: alioqui enim soli homines locomouerentur, cum tamen aliæ etiam animantes intelligentia & ratione destitutæ locomoueantur. Si igitur vtraque causa coniungatur, verum motus principium habebimus, idque confirmat Aristoteles hoc Syllogismo: Appetitus non mouet, nisi certum sibi habeat finem propositum. Atqui finis non potest mouere appetitum, nisi prius intellectu & cognitione comprehendatur. Ergo intellectus seu cognitio, & imaginatio est necessaria ad motum. At: Imaginatio seu intellectus non mouet sine appetitu sed mouet, quia aliquid appetit. Ergo intellectus & appetitus simul est localis motus principium. Duo ergo sunt principia motionis, &c. vt supra in Theorem.* 15. 16. & 10.

Sed neque Appetitũ sufficiens motus principiũ videri.

Vera motus localis principia. Ὄρεξις & Νοῦς.

II. Id quo mouet.

B) *Secundo perpendendum* id quo mouet, *id est, organa siue instrumenta corporea inquirenda, quib. omnis localis motus perficitur. Hæc autem nos in generalia & specialia distinximus. De generali siue principali non conuenit Aristoteli cum Medicis. Ille namq; primum & principale motus organum cor esse statuit, quia neruos ex corde oriri putauit. Contra autem Medici, αὐτοψίᾳ subnixi, quæ docet neruos oriri ex cerebro, illud quoq; vt sensus, ita motionis primũ principium statuunt. Influit autem à cerebro & communicatur reliquis instrumẽtis facultas motrix per neruos, mediante spiritu animali, qui in ipso cerebro elaboratur & perficitur. Non enim insitam habent nerui hanc facultatem, sed aliunde, à cerebro scilicet, deue-*

deuectam accipiunt beneficio spirituum animalium, quor vi atque efficacia ita afficiuntur nerui, qui per se neque p tiunt, neque mouent, vt motionis sint organa. Ea propter ronea quoq; est Aristotelis sententia, quando libro de motu nimalium cap. 8 spiritui insito seu vitali motus localis facul tem acceptam refert. Hi namque vitales spiritus in corde niti vitalium tantum operationum & motionum sunt ca proxima. Animales vero in cerebro geniti actiones anima & motiones proxime cient. Cæterum particulare organum proximum motionis membrum Aristoteles non nominat, qu nullum aliud agnouit quam spiritum vitalem. Nos autem cuti Medicos primum illud motus voluntarij membrum m sculum esse docuimus: absq; eo enim nihil in nobis voluntar moueri potest. Constat autem musculus ex carne, neruis, lig mentis, venis, arteriis, membrana & fibris. Carne quidem, v pote ex qua corpus ipsius constat. Neruo, vt is virtutem mot uam à cerebro deferret. Ligamento, vt sit validus, nec in mo uendo imbecillus. Vena, vt ali posset. Arteria, vt vitali calor instrueretur. Membrana vero munus hoc est, vt omnia hæ complectens detineat, & musculum à musculo distinguat. Fi bræ denique minutæ, tam ex neruo, quam ex ligamento passim dispersæ inter se explicantur, & nouum quoddam corpus constituunt, quod dicitur chorda vel tendo, cuius beneficio musculus motus voluntarios perficit. Obijcit Auerrhoes 2. Collect. Insecta mouentur sine musculis. Ergo musculus non est primũ & necessarium motus instrumentum. Respondeo, distinguendum esse inter animalia perfecta & imperfecta. Quemadmodum enim natura illa ex semine oriri voluit, hæc vero sponte & ex cœnosa aliqua materia procreari: ita eadem natura non quæuis animalia, sed perfecta duntaxat musculorum ope moueri voluit. Opus enim perfectius perfectiorem & maiorem instrumentorum apparatum desiderat.

Aristoteles reprehensus.

Auctor Medicos secutus primũ illud motus voluntarij membrũ musculũ esse statuit.

Obiectio Auerrhois

Respons.

De modo autem, quo fit localis motus, hic climax probe est obseruandus: Obiectum à sensibus exterioribus perceptum ab interioribus iudicatur, sitne conueniens, an non? A sensibus notitia. Notitiam comitatur appetitio vel auersio. Appetitio ferit cerebrum. Cerebrum ciet neruos, illisque spiritus animales infundit. Nerui inserũtur musculis, & vibrati à spiritibus cient & excitant musculos. Musculus vero dilatat sese & contrahit. Caro musculorum dilatata fit breuior & trahit chordam vel

De locali motu Climax.

vel

...dinem. Contracta autem eadem caro in sese coit & fit ...r, & sic laxat tendinem. Tendines hoc modo attracti ...nt iuncturas, laxati autem easdem remittunt, vnde ...bra externa vel flectuntur, vel extenduntur, & ita de lo... ...ocum mouentur.

...) *Tertio* de instrumentis adiuuantibus *aliquid attin...um idque ex Aristotelis sententia. Hic lib. 8. Phys. demon... nihil posse moueri, nisi aliquo immobili firmetur. Ea pro... inter organa motus localis in animali similiter immobile ...id & quiescens requiritur, cui innitantur ea, quæ mouen... Hoc autem immobile facit Arist. vel internum, vel exter... Internum in animalibus quiescens ait esse flexuras, siue ...turas & articulorum commissuras, ita vt vna parte quie...e, alia super ipsam moueri possit, & semper id membrum, ... principium est motionis, quiescit & est immobile. Si enim ...rius mouetur membrum, quiescit inferius, vt si caput mo... ...us pars quiescens est vertebra superior spinæ in collo: si mo... ...r inferius, quiescit superius, cui inferius innititur, vt si ...hium mouetur, quiescit gibber; si totum membrum, quie... humerus. Item in pedibus dum mouetur tibia, quiescit ge... ...dum autem totum crus mouetur, quiescit fœmur. Cum ...imus & literas pingimus in charta, palma, cui digiti an... ...i sunt, est tunc immobilis. Cum progreditur homo vnum ...ens pedem & loco mouens, interim alteri pedi innititur ac ...escit. Extrinsecum porro immobile & quiescens esse necessa... ...m docet illud, quod nulla potest fieri progressio & loci mu... ...io, nisi aliquid sit, cui pedes innitantur. Sic enim qui in are... ...ambulant, celeriter progredi non possunt, sed cadunt, quia ...ibus suis nulli rei possunt inniti. Si autem terra solida, tabu... ...um, nauis, aut quid simile immobile illis subijciatur, curre... & saltare possunt. Sic neque aues volare, neque pisces natare ...eunt, nisi aer & mare, siue aqua tanquam quiescens, reti... ...ns & sustinens motum ipsis sit subiecta.*

III. De instrumētis adiuuantib.

Immobili Interno.

Externo.

(D) *Respirationis duæ sunt partes: & ex duobus motibus ...ntrariis componitur, & gemina inter eos quiete. Prior dici... ...r Inspiratio, secundus Exspiratio. Inspiratio fit hoc modo: Fa... ...ltas animalis à cerebro oriūda, dum ardoris necessitate tan... ...am stimulo impellitur, musculorum ope thoracem attollit, ...o sublato fieri non potest, quin pariter & pulmo distendatur, ...ia leuis & mollis cum sit facile sequitur, quocunque duca-*

Respirationis duę partes: Inspiratio & eiusdem modus.

tur. Dilatato pulmone necessario etiam & quadam consecu-
tione aspera, arteria, quæ in pulmones est implantata, dilata-
tur, & aerem ingredi necesse est, ne detur vacuum, & hæc in-

Exspiratio & quomodo ea fiat.

spirationis est ratio. Postquam autem aer in thoracem intro-
missus, sanguinis contactu incaluit, ut refrigerationis usum
amplius præstare non possit, facultas animalis thoracem con-
trahit, & eo compresso una pulmones demittuntur, & omnia
vasa in pulmone contenta coarctantur, & aerem, qui præce-
dente inspiratione attractus fuerat, exspirari, & tum eo ex-
crementa fumosa in thorace collecta eijci necesse est, & alte-
frigido aeri rursum inspirando locum facit, & sic fit exspiratio.

Respiratio qualis sit motus, naturalisne, an vero voluntarius, &c.

E) Hic illa quæstio excutienda venit, qualis nempe
motus respiratio, naturalisne, an vero voluntarius, aut
deniq; ex utroque naturali & volũtario mistus? Natura-
lem motum vocamus, qui non est in nostra potestate, quiq; no-
bis etiam inuitis & non sentientibus fit, qualis motus est cordis
& arteriarum, quem natura siue anima absq; nostro consilio
imo nobis plerunq; inscijs molitur. Voluntarium motum dici-
mus, qui in nostro arbitrio est positus, & voluntatis nutu &
imperio fit, quiq; tum fit sæpius, tum sæpe inhibetur & deponi-
tur, cuiusmodi motus sunt loqui, tacere sedere, stare Eiusmo-
di autem voluntarium motum respirationem quoq; esse, omnes
fere hactenus putauere, quoniam spiritum continere possumus
cum volumus, & quamdiu volumus, & præterea multum
vel parum, crebro aut raro, & per maiora interualla, tarde
aut celeriter inspirare & exspirare possumus. Verum contra

Resp. esse motum mixtum. Ratio 1.

hanc sententiam pugnant sequentia: 1. Voluntaria opera
sunt, (teste Galeno 2. de motibus musculorum) quæ cum facta
iam sunt, sedare potes si vis, & cum nondum sunt, facta, face-
re. At respiratio simpliciter arbitratu nostro non sedatur, ut
neq; excitatur. Quis enim unquam in totum suam respiratio-
nem cohibere potuit? Omnes enim ad respirationem necessita-
te quadam natura impellimur, imo ore diligenter clauso &
obturatis etiam naribus, nihilominus natura os & nares di-
ducit & respirationem efficit. Quo fit, ut respiratio liber &
2. voluntarius motus absolute dici non possit. 2. Respiratio est
continua, & citra vitæ iacturam nunquam cessat. Volunta-
rius autem motus intermittitur interdum propter animalium
spirituum dissipationem, & deponitur pro voluntatis arbitrio.
3. Ergo respiratio motus voluntarius dici nequit. 3. Cessantibus
ani-

nimalibus actionibus, cessant quoq; omnes motus voluntarij. Atqui in somno feriantur actiones animales, respiratio autem non cessat. Respiratio ergo voluntaria actio simpliciter dici nō potest. 4. Voluntarij motus in consultationem veniunt. At de respiratione nulla suscipitur consultatio, sed nobis insciis & invitis perficitur. Ergo inter voluntarios motus absolute referenda non est respiratio. Constat ergo ex his, respirationem potius esse motum mixtum, hoc est, partim voluntarium partim autem naturalem, quia voluntas hanc actionem tamdiu subendere nequit, quamdiu vult, sed natura voluntatis imperium vincit, & respirationis vices exigit. 4.

F) Respirationis causa efficiens princeps est facultas motrix & animalis, quæ à cerebro in reliquum corpus influens sensum motumque efficit. Vtitur autem hæc facultas ad respirationem excitandam calore cordis, utpote sine quo anima in corpore nihil efficit, & opera sua exsequi nequit, auctore Aristotele lib. de respir. c. 4.

Respirationis causa efficiens quæ?

G) Instrumentum siue organum respirationis principale ex Aristotelis sententia lib. de respir. c. 1. est pulmo, cuius substantia rara est, ut attolli & dilatari facile possit, & fungosa siue spongiosa, ut multum aeris concipere queat; mollis ut mollem sedem siue appulsum cordi præstet. Vnde Plato eum appellat ἅλμα μαλακὸν, salutem mollem. Est & aspera arteria respirationis via, per quam aer inspiratus in pulmones diffunditur. Concurrit etiam thorax variis musculis agitatus, tum iis, qui inter costas sunt positi, tum ijs, qui extrinsecus sunt adhibiti, & præter hos concurrit etiam diaphragma seu septum transuersum; sublatis enim per hos musculos thorace & pulmonib. inspiramus, ijsdem vero subsidentibus exspiramus. Instrumentum minus principale est os cum naribus: nam & naribus obturatis per os, & vicissim ore clauso per nares spiramus. Ac neque per os, neque per nares spirare licet, nisi aer inspiratus ad arteriam & inde ad pulmones transeat. Deinde ea respiratione, quæ fit per nares, possunt animalia carere. Et licet nulla fiat per nares respiratio, nihil tamen animalia patiuntur: si vero destituantur respiratione per arteriam, moriuntur, ut in ijs, qui strangulantur, videre est. His causis refutat Aristoteles lib. de respir. c. 3. Empedoclem, qui de ea solum, quæ fit per nares, respiratione disseruit.

Instrumētum principale.

Minus principale

Materia respirationis est aer. Hic enim ita comparatus est, ut

Respirationis materia aer.

vt non solum ipsum ingrediatur pulmonem, & omnes eius partes permeet, sed etiam ad dissitas partes, & imprimis ad cor propter suam subtilitatem penetrare eiusque calorem recreare siue contemperare possit. Hinc ergo constat, cur aqua respirationis materia esse nequeat, quoniam illa crassior non ita penetrat, nec per omnes pulmonis partes permeat, auctore Aristotele lib. de resp. c. c.

Respirationis finis.

H) *Finis principalis & praecipuus huius motus est animalis conseruatio. Conseruatur autem, quandiu calor in corpore viget, & viget calor quandiu ventilatur & purus redditur: quod cum praestet respiratio, haec ipsa ad caloris animantium & per consequens ad vitae conseruationem confert. Aer igitur per respirationem attractus refrigerat & contemperat cor eiusque calorem, quia oportet moderatum esse eum calorem, quo anima vtitur ad functiones suas perficiendas. Immoderatus enim & nimius partium temperiem ipsumque cor euertit & destruit, vt in febribus alijsq; calidioribus affectibus videre est; in quibus etiam aucto calore cordis respirationis vsus crescit, & imminuto eodem imminuitur etiam respiratio. Haec enim semper calori cordis proportione respondet.*

Obiectio.

Dices hic: Si aer (vt Aristoteli placet) est calidus, non vt Galeno frigidus, non modo non temperabit cordis ardorem, sed eundem multo magis augebit: Respondeo, *aerem nobis circumfusum etiam calidissimum, qualis est aestate, tempore dierum canicularium, esse frigidiorem calore cordis, quem deinde flabello agitatus aut leuiter commotus aer refrigerat. Caeterum haec caloris refrigeratio non tantum aeris frigidi inspiratione fit, sed exspiratione etiam aeris concalefacti, cum quo etiam fuliginosa excrementa educuntur, quae à sanguinis vstione & spirituum generatione in corde & pulmonibus redundant. Generari autem huiusmodi fuligines in animalibus, vel hoc experimento confirmari potest. Hyberno tempore videmus quendam halitum, qui exspiratur, à frigore condensatum, qui barbas virorum instar pruinae obsidet. Eum vero, qui inspiratur aer, non videmus, quia non est coloratus: ille autem videtur, quia est coloratus, quem colorem non nisi ex permistione fuliginis comparauit. Haec igitur fumosa excrementa per exspirationem vacuantur, quae retenta calorem augent & vitae vim inferunt. Altera respirationis necessitas est, vt ex aere attracto spirituum fiat refectio, vt prolixe Galenus lib. de vtil. respirationis*

Respons.

Respirationis necessitas.

ctionis docet, quem omnis Medicorum Schola sequitur. Etsi enim gignuntur & reparantur spiritus, qui in animæ functione absumpti fuerunt, imprimis ex vaporib. à sanguine subtiliore eleuatis: eosdem tamen etiam ex aere in pulmonibus primum elaborato & præparato, (externus enim aer rudis, frigidus, & impurus, conueniens spirituum pabulum esse nequit, nisi maximam elaborationem & mutationem subeat,) & deinde in sinistrum cordis ventriculum transmissum vt cordis insita incrementum sumere & refici, vel hinc demonstratur, si odores spiritibus nostris amici sunt eosque reficiunt, quemadmodum in spirituum dissipatione eos è vestigio vires instaurare videmus, cur non etiam de aere idem existimabimus? Deinde: Si ij, qui respiratione destituuntur, moriuntur ob inflammationem caloris cordis: contra illi, qui per inspirationem aerem hauriunt, caloris moderationem recuperant, sequitur inde, aerem inspiratum ad calorem vitalem tuẽdum esse necessarium. At prius. Ergo posterius est 3. Idem etiam confirmat experientia: nam flamma ex aere incrementum accipit, conuentilatur & eadem flamma in fornace conclusa, aperto foramine, vim fuliginis magnam emittit, & in eius vicem non parum aeris irrumpit & à flamma absorbetur.

CAPVT XVIII.

De Animæ rationalis essentia.

1. HActenus de anima vegetante & sentiente disseruimus: restat Rationalis, quæ alias Intelligẽtia siue Mens, & à Græcis λόγος καὶ νοῦς appellatur. *Aristot. lib. 3. de anim. c. 4. & seq.* III. Anima Intelligẽs siue Rationalis.

2. Est ergo (*A*) Mens siue Anima rationalis substantia incorporea & spiritualis, hominis corpori coniuncta, sine corporis tamen organo intelligens.

3. Substantia est. I. Quoniam ἐντελέχεια est & perfectio. Cur definiatur Substantia. II. Et primum principium operationum & motuum. III. Quia sustinet accidentia, virtutes, vitia, scientiam, & varias actiones, quæ non nisi substãtia sustineri possunt. IV. Plerisque omnibus veterib. Philosophis persuasum fuit, animam esse substantiam, vt patet ex tota disputatione *Arist. lib 1. de anim. c. 2.*

4. Sed (*B*) qualisnam est substantia? Non quidem cor- Qualisnam Substantia?

 porea,

porea. I. Nullum enim corpus poteſt ſimul eſſe in eode
loco cum alio corpore, quia natura penetrationem co
porum non admittit: anima autem vna cum corpore
eodem eſt loco. *Ariſt. lib. 1. de anim. tex. 72.*

5. II. Nullum corpus eſt in alio per vnionem natur
lem & ſubſtantialem. Anima ſic eſt in alio, ideo corp
non erit. *Ariſt. lib. 2. de anim. tex. 4.*

6. III. Si eſſet corporea rationalis anima, alia corpo
materiata non intelligeret, quia illud, quod aliquid co
gnoſcit, à natura eius, quod percipitur, denudatum eſ
oportet, quoniam intus exiſtens prohibet cognoſci e
quæ extra ſunt. *Ariſt. 3. de anim. c. 4. & 5.*

Spiritualis.

7. Spiritualis (C) eſt ergo ſubſtantia, ſed tamẽ incom
pleta, quia naturalis eſt perfectio corporis humani, cu
quo coniuncta vnum ὑφιστάμενον efficit, atque ita alte
eſt pars ſubſtantiæ hominis: pars tamen potior & no
bilior.

8. Non ergo adſiſtit corpori, ſicuti nauta naui, ſed in
format totũ corpus, & dat eſſe ſpecificum. I. Cum n. ho
mo à beſtiis & cæteris rebus animatis hac anima diſtin
guatur. II. Cumque eadem operationis eius, quæ homi
nis eſt propria, intelligentiæ nimirum & voluntatis, pri
mum ſit principium, quidni hominis forma erit?

An diſcreta ſit ab aliis animæ facultatibus.

9. Nec diſcreta eſt hæc anima ab aliis animæ faculta
tibus, quia vnius hominis non poteſt eſſe, niſi vnica for
ma ſubſtantialis; ſecus non verus fuerit homo, ſed veru
Geryon, veraque Chimæra, aut ſi quid aliud trinum tri
plexve ab Auſonio animaduerſum eſt. *Scal. exerc. 307. ſect.
5. Ariſt. lib. 1. de anim. c. 9. tex. 90. & 91.*

10. Continet igitur & complectitur mens ſub ſe vege
tantem & ſentientem facultates, quemadmodum in
quadrato comprehenditur trigonus. *Ariſt. lib. 2. de anim.
cap. 3. tex. 31.*

An ſit in toto corpore & in qualibet eius parte.

11. Eſt & in toto corpore ſecundum eſſentiam ſuam, &
in qualibet eius parte. Omnis enim forma materiam in-
formans & conſtituens compoſitum eſt extenſa ad ex-
tenſionem materiæ. *Ariſt. lib. 8. Phyſ. tex. 78.*

12. Etenim materiæ & formæ informantis cõiunctio &
vnio hoc neceſſario requirit, vt vna ad extẽſionẽ alterius
extendatur, & in parte materiæ ſit pars formæ, ideoq; in

toto

toto corpore eſt, & in qualibet eius parte ſecundum totam eſſentiam. *Zabarell.*

3. Adeoque diuina res forma eſt, vt cum ſit ſubſtantia, aliam totam ſui impleat ſubſtantia ita, vt ex vtraque fiat vnum. *Scal.exer.* 307.*ſect*.29.

4. Non tamen æque eſt in ſingulis partibus, ſed in corde habet ſuum eſſe principale, in reliquis vero eſſe participatum. *Zab.*

5. In corde ſiquidem radicatur, ideoque prius animatur, quam reliqua corporis membra, ad quæ poſtea animæ ſubſtantia diffunditur. *Zab.*

6. Atque ſua (*D*) cuiq; homini eſt anima, & propterea falſa & impia eſt illorum ſententia, qui vnam numero eſſe animam intelligentem, quæ omnibus hominibus adſiſtat, affirmare non erubeſcunt. Sua cuiq; homini anima.

7. Sequeretur enim. I. Eaſdem omnium hominum eſſe operationes, eaſdem cogitationes, ſcientias, artes & cōſilia. II. In eadem mente operationes eſſe contrarias, & in vno homine, ſapientem eſſe dicendam iſtam animam in alio fatuam, in vno veracem in altero mēdacem. III. Verum quoque eſſet de quauis alia ſpecie viuentium, de plantis, piſcibus, quadrupedibus, quæ omnia infinitas abſurditates ſecum trahunt.

18. Eſt (*E*) denique anima Inorganica, nulloque inſtrumento corporeo ad actiones ſuas obeundas vtitur. *Ariſt. lib.*3. *de anim c.*4. *tex.*6. Anima hæc inorganica.

19. Si enim anima mixta eſſet corpori, ſiue vteretur aliqua corporis parte pro inſtrumento, tunc eſſet qualis, certaq; qualitatum temperie affecta, ideoque non omnia intelligeret, ſed potius ab excellenti intelligibili læderetur, quæ tamen potius perficitur vehementi obiecto. *Ariſt.ibid text.*6. & 7.

20. Nulla etiam pars corporis nominari aut demonſtrari poteſt, cuius ope & imperio intelligat, vt neceſſe ſit, eam immaterialem & inorganicam eſſe. *Ariſt.ibid.*

21. Quinimo nulla potentia organica habet actum reflexum, neque cognoſcit ſuam operationem & ſe ipſam: anima vero intelligens cum ſe ipſam intelligit, tum ſe intelligere intelligit. *Scal. exer.*307.*ſect.*9.

22. Hæc vero ſano modo intelligenda. Quatenus

namq; rerum formas cognoſcit, iudicat, & variis mo[...] expendit, prorſus eſt inorganica, quia non eget mini[...]rio organi tanquã medii, per quod nobiles illas actio[...] perficiat? Quatenus vero ſimulacra rerum extrinſe[...] per certa organa oblata accipit, & ab illis tanquam [...]iectis ad intellectionem mouetur, omnino corporeis [...]ganis vtitur.

23. Quod ſi igitur omnia per ſe ſine corporis admi[...]culo contemplatur, nihil prohibet, quin à corpore ſe[...]rata viuat, imo vero liberius & perfectius viuat & co[...]templetur.

An incorruptibilis & immutabilis?

24. Eſt itaque (F) anima Incorruptibilis & Immuta[...]lis etiam ex Ariſtotelis ſententia.

25. Rationum philoſophicarum pondera hæc ſunt. I. [A]nimus enim eſt αὐτοτελής, ſeipſum perficit. II. Αὐτοκί[νη]τος, mouet ſeipſum. III. Omnia directe etiam ſem[pi]terna intelligit. IV. Se ipſum per reflexionem; atqui à n[a]tura mortali non poteſt intelligi immortale.

26. V. Res varias atque diuerſas mira celeritate perc[i]pit & iudicat. VI. Eſt ens per ſe, non in alio, & à ſe hab[et] ſuum actum. VII. Eſt principium. VIII. Non habet co[n]trarium, à quo poſſit corrumpi. IX. Tum viuens quide[m] poteſt mori, ſed mortem cadere in vitam, nemo pr[u]dens dixerit.

27. X. Ad hæc ea ſola ſunt caduca, quæ ſunt in te[m]pore: ea autem dicuntur eſſe in tempore, quæ temp[us] menſurat: atqui animus eſt mẽſura temporis, non tẽp[us] animi, ideoq; eſt ſupra tẽpus, neque illius ſentit iniuria[m].

28. XI. Mens à vehementi intelligibili non corrump[i]tur, ſicut ſenſum corrũpit excellens ſenſibile: intelligib[i]le enim quo perfectius eſt, eo magis intellectũ perfici[t]. Scientia enim rerum Metaphyſicarum excultus animu[s] longe præſtat popularium artium perito, quomodo e[r]go mortalis? *Ariſt. 3. de anim. tex. 7.*

29. XII. Præterea naturæ mortali non eſt propoſitu[m] optimum pro fine. Appetitus enim, quem regit ratio, n[on] eſt vanus, præſertim cum à Deo ſit inſitus: at homo na[]tura duce. Dei fruitionem & viſionem expetit, idq; om[]nes & loco ſummi boni, & primum in votis habent, ni[ſi] quis pecudum more appetitu regatur, non ratione.

30. XIII

30. XIII. Nefarij & ſcelerati nemine etiam accuſante ſcelerum conſcientia torquentur. Ergo conuicti ratione, animam eſſe immortalem, non obſcure declarant.

31. Quod autem (G) Peripatetica ſchola, & imprimis huius princeps Ariſtoteles, intelligẽtem animam impatibilem, immortalem & ſempiternam eſſe cenſuerit, cõtra alios, qui contrarium tuentur, ex pluribus locis manifeſto demonſtrari poteſt. Impatibilis, immortalis & ſempiterna.

32. I. Intellectum & mentem diuinum quid & impatibile eſſe pronunciat Philoſophus, quoniam nimirum non vt compoſitum corrumpitur. *Ariſtot.* 1. *de anim. cap.* 4 *tex.* 66.

33. II. Videtur (inquit) genus aliud animæ eſſe, & hoc ſolum poſſe ſeparari, ſicut perpetuum à corruptibili. *lib.* 2. *de anim. tex.* 21.

34. III. Expreſſe autem vſus eſt vocabulo ἀθανάτου & ἀιδίου. Non (inquit) aliquando quædam intelligit, aliquando autem non intelligit, ſeparatum autem eſt ſolum hoc, quod quidem eſt, & hoc ſolum immortale eſt, & perpetuum *lib.* 3. *de anim. tex.* 20.

35. IV. Intellectus non eſt corpori mixtus, alias enim eſſet qualis, ergo neque eſt eductus ex potentia materiæ, & propterea eſt æternus & immortalis, *lib.* 3. *de anim. tex.* 6.

36. V. Ad hæc reſtat, (inquit) vt ſola mens extrinſecus accedat, ſolaque diuina ſit: nihil enim cum eius actione communicat actio corporalis. *lib.* 2. *de gen. c.* 3.

37. Νοῦν mentem, corrupto corpore, ὑπομένειν permanere ſtatuit. *lib.* 20. *Metaphyſ.*

38. Hæc & ſimilia teſtimonia adeo ſunt clara, vt iis vel communi ſenſu præditus refragari nemo poſſit. *Vide Scal. exerc.* 307. *ſect.* 20.

39. Cum ergo conſtet, animam eſſe immortalem, & ratione finis æternam, vlterius quæritur, Vtrum principium habuerit nec ne? Si enim finem non habet, neque habebit principium, quæ enim ſunt generata, ea quoq; intereunt. *Ariſt. lib.* 1. *de Cœlo, c.* 12. *tex.* 104. Vtrũ principium habuerit.

40. De hac ſpinoſa quæſtione cum inter veteres, tũ recentiores magna ſemper fuit controuerſia. Vero autem

magis consonam esse, & Aristotelis auctoritate niti illorum censemus sententiam, qui statuunt, si homo generetur, vna ipsius animam generari, & in semine hominis potestate primum inesse animam, & postea in actu traduci.

41. Generatio enim totius est compositi, & naturalissimum est, vt quodlibet viuens ex se similem specie procreet. *Arist. lib. 2. de anim. c. 3.*

42. Si quis illud de homine verũ esse negauerit, is certe brutorum animalium cõditionem re ipsa potiorem esse dicit hominis: quo quid quæso absurdius dici potest?

43. Aristoteles quoque hoc confirmat, qui ex professo de origine animę disserens totam doctrinam concludit, quod dixerit, quomodo in fœtu & semine insit animus, & determinauerit potestate inesse, non actu. *lib. 2. de generat. anim. c. 3.*

44. Toties quoque affirmat, hominem generare hominem: non potest autem homo esse, qui animam intelligentem non habeat (siquidem à nobiliore parte, anima scilicet est & denominatur homo.) *Aristot. lib. 2 Phys. cap. 2. tex. 26.*

45. Semen potestate hominem, vt frumentum, esse asserit, nullamque facit differentiam inter semen hominis, frumenti & equi. *Arist lib. 8. Metaphys. c. 8. tex 13.*

46 Nec tamen à mere naturali agente hoc fieri putandum, vt Deum excludamus, sed cum generalẽ illam Dei actionem, qua conseruat ordinem naturæ à se constitutum, tum etiam actionem quandam Dei specialem accedere, à qua diuinum illud, quod in semine parentum potentia latet, beneficio πλαστικῆς δυνάμεως excitari, & in actum traduci, verisimile est.

Alia quæstio.

47. Hinc postremo quæritur, cum omnes animæ origine sint pares, an quoque substantia & perfectione sua inter se sint æquales & æque perfectæ.

48. Affirmatiua verisimilior est, quod nimirum animæ humanæ omnes æquales sint, quantum ad substantiã & perfectionem attinet, & meliorem non fuisse οὐσίαν animæ Nestoris, quam Thersitis; sic enim speciale eadem secundum prius & posterius non discriminari ostendit. *Arist. lib. 2. Metaph. c 3. tex. 11.*

49. Se-

. Secundum operationes vero pares & æquales non [su]nt, siquidem eas æqualiter perfectas non edunt, pro[pt]er diuersitatem organorum corporeorum, quæ sunt [an]imæ instrumenta.

[...]. Sensus enim interni, quorum ope intelligentiæ o[p]erationem mês exercet, cum facultates sint corporeæ [&] organicæ, mutabiles sunt eorum actiones, & læsioni[b]us multis obnoxiæ: his impeditis, læsis, vel sublatis, [i]mpeditur per accidens actio etiam intellectus.

COMMENTARII.

MEntem (A) *plerique ab anima rationali distinguunt, & esse illius vim primam attestantur, cuius actus perpetua [v]eritatis contemplatio. Verum non ineleganter, sicut & intel[li]gentia sumitur pro tota anima. Definitur substantia incor[p]orea. Substantiam quidem esse constat, quoniam est ἐντε[λ]έχεια; Omnis autem ἐντελέχεια & perfectio est substantia. Deinde quicquid sustinet accidentia, est substantia. Anima [e]st talis, quia sustinet, vitia, virtutes, scientiam, ignorantiam, [a]liasque varias affectiones, quæ non nisi substantia sustineri [p]ossunt.* Definitionis animæ rationalis illustratio.

B) *Qualis sit substantia,* corporeane vel spiritualis & incorporea, *antiqui Philosophi admodum hæsitarunt. Nã plerisque omnibus Philosophis ante Aristotelem visum est, vniuscuiusque rei viuentis & imprimis hominis animam esse corpus, tametsi alij aliud corpus esse existimarunt, referente Aristotele* 1. *de anim. tex.* 20. *& seqq. in quo errore quoque nonnulli Ecclesiastici scriptores fuerunt. Verum animam humanam esse expertem corporis, & spiritualem substantiam, præter sacras literas, quæ id variis in locis testantur, etiam rationes physicæ indubitato comprobant:* 1. *Nullum corpus simul potest esse in eodem loco cum alio corpore. Ratio est, quia natura ab hac penetratione duorum corporum abhorret. At anima vna cum corpore in eodem est loco. Ratio, quia videmus in eodem loco, in quo est corpus aliquod viuum, per additam sibi animam operationes animatas exercere: atque adeo eodem loco præsentem esse animam. Ergo anima non est corpus.* 2. *Si anima rationalis esset corporea, non posset alia corpora materiata intelligere. At hoc est falsum. Ergo & illud. Consecutio probatur, quia illud quod aliquid percipit à natura eius,*

Animæ rationalis substantia qualis.

Non esse corporeã.

Ratio 1.

2.

ra eius, quod percipitur, oportet esse denudatum, & vac[...] quoniam intus existens prohibet cognosci ea similia, quæ [...] sunt & aliena, vt docet Aristoteles 3. de anim. cap. 4. t[...] Nam exempli gratia, lingua amaro sapore infecta dulce[...] reliquos sapores sentire nequit. Sensorium oculi si esset co[...] tum, nullum alium perciperet. Constat ergo animam es[...] corpoream.

Sed Spiritualem.

C) Etsi anima rationalis per se spiritualis natura est, à [...] pore tamen, cui coniungitur, differentiam suam accipit. [...] à nonnullis dicitur substantia incompleta, quia natural[...] perfectio humani corporis. Nam substantiæ spirituales siue [...] materiales sunt in duplici differentia. Aliæ enim cum mat[...] siue corpore coniungi non possunt, quales sunt reliqui spiri[...] vt angeli, aliæ autem, licet sua natura sint immateriales, [...]hilominus appetunt materiam, & corpus, cum quo coniu[...] vnum ἐφιστάμενον efficiunt, cuiusmodi est anima rationa[...] quæ propterea in eo differt à reliquis spiritibus, quod illi cor[...] non appetant, licet sibi interdum phantasticum assumant. [...] autem corpus ingrediatur illudque perficiat.

An discreta sit anima rationalis ab aliis animæ facultatibus.

Diximus porro, vnam esse homini cuique animam, distin[...] efficiendi viribus instructam, ne quis putet plures vel tres [...] eodem homine esse animas, rationalem, sentientem & ve[...] tātem. Vetus enim tum apud Philosophos, tum Theologos [...] de re est controuersia. Cum enim in vno eodemque homine ef[...]cta & operationes non tantum rationalis animæ, verum etia[...] vegetantis & sentientis animæ conspicerent, has actiones n[...] esse vnius eiusdemque generis animæ, sed trium diuersarum op[...] nati sunt. Verum absona hæc est sententia, quia sequeret[...] plures substantiales formas in vno reperiri homine, quod i[...] possibile esse supra c. 2. huius sexti libri firmiter docuimus. Ne[...] potest hoc ex diuersis actionibus, quas anima edit, recte colli[...] Nam anima vegetans seorsim in stirpibus est quidem diuer[...] substantia à sensitiua, quæ brutis inest: sed eadem illa vegeta[...] coniuncta cum sensitiua in eodem bruto, etsi viribus differ[...] essentia tamen non differt, & propterea non duæ, sed vnica e[...] anima, quæ sensitiua appellatur, vegetantem sub se continens[...] Si rationalis etiam in homine tum sensitiuam, tum vegeta[...]tiuam sub se complectitur, vt in circulo comprehenditur qua[...]dratum, vel vt in quadrato continetur trigonum, vel denique vt in perfecto imperfectum. Ea propter plures diuersaque actio[...]

ne[...]

in homine plures & diuersas arguunt potentias, istæ autem [diu]ersæ potentiæ plures & diuersas formas substantiales mini[me] arguunt, quoniam plures potentiæ in eodem subiecto esse [poss]unt, & perpetuo impediuntur, sicuti ex sensibus, tum exte[rior]ibus, tum internis constat.

Denique quonam modo anima rationalis corpori hu[ma]no vniatur, an nimirum tanquam forma substātialis, *[no]n leuis omni fere tempore inter Philosophos pariter etiam [T]heologos fuit controuersia. Verum cum forma sit substantia, [qu]æ materiæ addita dat esse ipsi subiecto, quæque efficit, vt res [spe]cie inter se differant: anima autem rationali homo sit ho[m]o, & specie à cæteris omnibus animalibus differat, manife[stu]m hinc euadit, animam intelligētem corpori tanquam for[m]am vniri. Deinde: Vtraque res differt ab aliis per id, quod pri[m]um est principium functionum & actionum, quæ sunt ipsius [pr]opriæ. At anima rationalis est primum principium eius ope[ra]tionis, quæ propria est hominis, nimirum intelligentiæ & vo[lu]ntatis. Ergo anima rationalis hominis est forma, & per eam [di]ffert à cæteris animalibus. Obijcitur. Si anima est forma ho[m]inis, est forma corporis. Ergo corpus etiam intelliget, quia a[c]tio formæ tribuitur etiam habenti formam. At consequens est [f]alsum. Ratio est, quia anima rationalis & immortalis nullo [m]odo corpus, cui vnitur, reddit intelligens & immortale, sed [t]antum efficit illud animatum, vegetans & sentiens: Resp. [N]ego consequentiam: quia actio formæ solum tribuitur ha[b]enti formam, & eam potentiam, ex qua immediate oritur a[c]tio. Iam autem corpus non habet eam potentiam, neque aptum [e]st vt possit fieri intelligens & spirituale, sed tantum efficitur [a]nimatū vegetans & sentiens. Intelligit quidem anima in cor[po]re, sed non per corpus, quia in hac actione nullo vtitur corpo[r]eo instrumento. 2. Forma nunquam est sine formato. Anima est sine corpore. Ergo non est forma. Resp. Anima quatenus est forma, nunquam est sine formato corpore. Quando enim exit e corpore, non obtinet amplius rationem formæ, sed simpliciter est substantia spiritualis. Forma autem est & dicitur, quando materiæ formandæ coniungitur. 3. Si anima est forma, incipiet cum corpore, & consequenter non manebit post corpus. Nam omne quod habet initium, habet quoque finem, teste Arist. 1. de cœlo tex. 101. Resp. Veram esse sententiam Aristotelis, de rebus ex materia generatis; anima autem rationalis foris accedit,*

Quomodo anima rationalis homini vniatur.

Obiect. 1.

Responsio.

Obiect. 2.

Responsio.

Obiect. 3.

Responsio.

dit, vt ipse fatetur 2. de gen. anim. 3. cap. Quare licet an incipiat cum corpore, non tamen ideo esse desinet cum illo permanebit.

Suam cuique homini propriã animam esse. D) *In hoc theoremate suam cuiq; homini propriam esse mam asseuerauimus, primo cõtra Auerrhoem, qui 3. de an comment. 5. vnicam numero mentem, & vnicum intellect esse omnium hominum pronunciat. Deinde contra Pytha reos & Platonicos, qui easdem animas ad alia corpora mig re, & sic non tot esse animas, quot humana corpora statueba Vtraque hæc omnia non impia solum & sacris literis cõtra est, verum etiam rationibus physicis facile refutatur. Sic en toties in sacris legimus:* Anima tua, anima sua, anima h ius vel illius. *Vbi inter animã vnius & alterius aperte disti guitur, vt 1 Regum 18. habetur. Anima Ionathæ conglutina est anima Dauid, & dilexit eum Ionatha quasi anima suam. Et in Exodo: omnes animæ ingressæ in Ægyptum fuer 75. id est, homines, sua quisq; anima præditus. Rationes aute*

Ratio 1. *hæ sunt. 1. Tot sunt numero animæ rationales distinctæ, qu sunt homines indiuidui distincti numero. Sed homines indiu dui distincti numero sunt tot, quot humana corpora. Ergo e iam animæ rationales sunt tot, quot corpora humana. Mai probatur, quia sicut vnius hominis non potest esse nisi vna nima, quia vna forma; ita plurium hominũ plures formæ sin oportet, quia ab vna forma quisq; habet, vt sit ens vnum, & propterea multi à multis formis habebũt, vt multi sint, ideoq vna omnium anima esse nequit, quia vna forma eadẽ numer non potest informare omnia vel plura indiuidua eiusdẽ specie*

2. *2. Si vna esset omnium anima, eadem quoque & vna erit om nium hominum operatio, scil. eadem omnium cogitationes sci*

3. *entia, artes, consilia. At hoc est falsum. Ergo & illud 3. Si om nium eadem est mens, simul in eadem mente operationes erun contraria, etiam de iisdem obiectis, vt scientia & error, amo & odium. Atqui hoc est absurdum. Ergo, &c. Nam experien tia notum est, vno eodemque tempore aliquid ab vno homine sciri, quod alius ignorat; ab vno aliquid amari, quod alter odio habet. Aut igitur non est idem principium horum oppositorum in omnibus, aut in eodem simul sunt contrarij actus.*

Intellectus à sensu differentia. E) *Et in hoc differt intellectus à sensu quod hic semper vta tur aliqua corporis parte tanquam instrumento, mens autem & anima rationalis ad intelligendum partis alicuius ope &*

mini-

nisterio non indigeat, Imo etiam à corpore separata intelli-
re potest. Si enim intellectus esset mixtus corpori, hoc est, si
eretur aliqua corporis parte pro instrumento, tunc esset qua-
s, hoc est, esset calidus aut frigidus, & certa aliqua temperie
alitatum primarum affectus. At nulla huiusmodi qualitate
affecta anima. Ergo nullo vtitur instrumento corporeo.
Maior constat ex doctrina sensuum, in quibus omnibus de-
rminata temperies est necessaria. Non enim quodlibet cor-
us est aptũ recipere quodlibet corpus, & sensorium est aptum
cipere quodlibet sensile, quia aliud est idoneum ad colores re-
piendos, & non odores, aliud est aptum ad odores percipien-
s, & non sonos, idq; fit ob naturam determinatam ex certa
ementorum eorumque qualitatum mistione prouenientem,
r ob id quilibet sensus naturaliter est qualis, quia corpore v-
tur tanquam organo. Minor confirmatur. Si enim anima
rta qualitatum temperie esset affecta, & organo vteretur,
on omnia intelligeret, sed potius ab excellenti intelligibili læ-
eretur: sensus enim, quia qualis est & organum habet, ab ex-
ellenti sensibili fit stupidior aut etiam corrumpitur. Magnus
nim sonus auditum oblædit & non raro prorsus perimit. Sicut
& visus, cum varium & splendentem colorem conspexit, vel
on cernit deinde, vel accurate non videt. At vero anima &
ntellectus ab excellenti intelligibili non modo non læditur, sed
otius perficitur, magisque idoneus & alacris ad aliorum in-
ellectionem redditur, vt propterea hinc conficiatur, organo
um non vti, nec esse qualem, alias enim sicuti sensus ab excel-
enti sensibili oblæderetur.

Dices: an non mens siue anima rationalis mediantibus sen- Obiectio.
sibus rerum formas & imagines cognoscit, istasque species siue
phantasmata extrinsecus mediantib. corporeis organis & in-
strumentis materialib. accipit? an non etiam anima sæpe tur-
batur, decipitur & impeditur, vt fieri videmus in stultis, in il-
lis, qui inflammatione aliqua vel cerebri vel aliarum partium
laborant, quæ sane non aliam ob causam quã ob ipsius organi,
quo anima ad intelligendũ vtitur, læsionem fieri putandũ, &
propterea mẽtis actiones in corpore esse organicas hinc efficitur?
Resp. Anima quatenus rerũ formas cognoscit, intelligit, diiu- Respons.
dicat, & variis modis expendit, prorsus est inorganica, nullo-
que vtitur organo seu medio, cuius beneficio nobiles & præ-
stantes has actiones obeat, sed absolute per suam essentiam. At

vero

vero quatenus simulacra rerum seu species extrinsecus per c... ta organa oblatas à phantasia accipit, & ab illis speciebus t... quam obiectis ad intellectionem mouetur, & excitatur, or... nis corporeis carere nequit: vtitur enim phantasia & eius... gano, per quod suscipit phantasmata. Et hoc est quod ait A... stoteles: Necesse est intelligentem phantasmata speculari: &... operatio animi obiectiue dependet à corpore, hoc est phan... smatibus. Hinc etiam fit, vt organis ipsis læsis, & sensibus ... ceptis vel impeditis, ipsa mens etiam decipiatur & imped... tur, quod tamen non primario sed secundario fieri existima... dum est, quia non patitur siue perturbatur anima, quo... ὀσίαν, sed quoad actiones & functiones.

Sitne anima corruptibilis, an vero immortalis.

F) *Porro quoniam ad animæ essentiam perfectius cognos... dã maximopere confert illa quæstio*, sitne anima corrup... bilis, an vero immortalis? *hac secundo nunc loco ventilan... erit. Relictis autem variis & infinitis sacrarum literarum t... stimoniis quibus animæ immortalitas confirmatur, in hac d... putatione primo rationes aliquas philosophicas, quibus eade... animæ immortalitas suadetur, in medium adducam: dein... quæ veterum Philosophorum, imprimis vero Platonis & A... stotelis fuerit sententia, indagabo. Principio autem etsi non a... sunt, qui animæ immortalitatem physicis rationibus demo... strari posse inficiantur, sequentes tamen rationes tanti su... momenti, vt nemo sanæ mentis, si illarum vim perpendat, m... rito refragari possit aut debeat.*

Pro affirmatiua thesi rationes physicæ.

1. *Mens humana percipit & iu... dicat non solum res corporeas siue materiales & corruptibile... verum etiam immateriales, incorruptibiles & æternas. ... quamuis apprehendat materialiter, hoc est, cum phantasma... tibus, iudicat tamen immaterialiter discernens res material... ab immaterialibus. Ergo ipsa quoq; est incorporea, immateria... lis & incorruptibilis. Consecutionem probo: Inter percipiente... & rem perceptam aliquam oportet esse proportionem & simi... litudinẽ, ea propter fieri non potest, vt anima hominis aliqu... spirituale & immateriale cognoscat, nisi ipsa quoq; sit imma... terialis, incorruptibilis & æterna. Sic enim omnes externi sen... sus species tantum corporum siue rerum materiatarum perc... piunt, res vero spirituales & incorruptibiles nullas, quia & ip... corporei tantum sunt: & si res ab omni materia separatas siu... spirituales cognoscerent, eosdem quoque spirituales & imma... teriatos esse necessario sequeretur.*

2. *Ratio. Quicquid habe... actum*

um reflexum atq; cognoscit tum seipsum, tum suam actio-
n, hoc corporeum & corruptibile esse nequit. Atqui sola ani-
a habet actum reflexum & intelligit cum seipsam, tum et-
n suarum actionum est arbitra: scit namq; homo quando in
qua re inuenit veritatem, inque ea acquiescit & lætatur.
rgo anima humana corporea & mortalis esse non potest. 3. Si 3.
nima per se sine corporis adminiculo contemplatur, sequitur
de quod à corpore liberata viuat ac supersit. Si vero tanta
cessitate corpori est alligata, vt energiam habeat insepara-
lem, neque possit sine organo aliquam exercere functionem,
aud dubie erit mortalis. At sola anima hominis energiã ha-
et separabilem, eiusq; actiones quo magis à materia & corpo-
abstrahuntur, eo sunt perfectiores & præstantiores. Ergo sola
st immortalis. 4. Si mens à vehementi intelligibili non cor- 4.
umpitur, sicuti sensus à vehementi sensibili destruitur, sequi-
ur inde, mentem nõ esse corpoream, sed immortalem. At prius
st. Ergo & posterius. Minor est manifesta, quia intelligibile
uo est perfectius, eo magis etiam intellectum perficit. Nam
cientia rerum metaphysicarum anima exculta longe præstat,
uam si popularium artium sit perita, quare ipsa anima erit
mmortalis. 5. Quicquid omnes omnino res, varias etiam atq; 5.
diuersas percipit & cognoscit, hoc non corporeum, sed incorpo-
reum & immortale sit, necesse est. At vero anima quæuis mira
celeritate & viuacitate percipit & iudicat. Ergo, &c. Conse-
cutio probatur. Corporea enim & materiata, non quæuis siue
res omnes, sed quasdam tantum determinatas percipiunt: quo-
niam à determinata qualitatum dispositione siue contempla-
tione dependent: at vero quod ab hac crasi est alienum, ad quæ-
uis cognoscenda est aptum. 6. Si anima esset mortalis, sequere- 6.
tur appetitum naturalem esse irritum & vanum. At hoc non.
Ergo nec illud. Ratio: Deus enim & natura nihil faciunt fru-
stra: Iam autem homo, natura duce, expetit beatitudinem, ip-
sumque Deum beatitudinis causam (nisi quis forte humani-
tatem omnẽ exuerit, nihilq; spiret diuinum, sed tantum belua-
rum more appetit, non etiam ratione regatur) nihilque homo
magis habet in votis, quã vt post interitũ etiam viuat perpe-
tuo, qui quidem appetitus cum in hac vita expleri non possit,
futura erit alia, in qua expleri valeat. 7. Nefarij & scelerati, 7.
nemine etiam accusante, scelerum conscientia cruciantur sæpe
& torquentur. Ergo conuicti ratione, animam esse immorta-

lem, non obscure declarant. Porro Schola Platonica in p[...]
Rationes Platonicæ. canda, firmisque rationibus confirmanda animæ immor[...]tate omnibus alijs excellit. Ex varijs autem, quas Plat[...]bet, rationibus hæ sunt præcipuæ.
1. 1. Si ψυχὴ, hoc est, anim[...] ὁμοιοτάτη, hoc est, simillima diuinæ naturæ, sequitur eam [...] immortalem. At primum est. Ergo & secundum. Maior [...]gitur à præstantissimis animæ operationibus, ex quibus eu[...] Plato animam esse immortalem, eamque redire ad Deum [...]mortalem, cui similis est. Vnde in Timæo vocat mentem [...]manam βιωτὸν οὐκ ἐγγειον ἀλλ' οὐράνιον, id est, non terren[...] sed cœlestem, quia scil. non ex elementari materia est efform[...] sed immediate ex Deo est: quæ sententia admodum congr[...] cum verbis Mosis, quando inquit: Inspirauit Deus homin[...]raculum vitæ.
2. 2. Animus est αὐτοκίνητος & principium [...]tionis. Ergo per se perpetuoq; mouetur. Quod autem semper [...]uetur, id est æternum & incorruptibile.
3. 3. Anima descenden[...] corpora, moritur, hoc est, obnubilatur, & actiones eius depra[...]tur & obscurantur. Vnde idem Plato σῶμα dixit quasi σῆ[μα], hoc est, sepulchrum animæ, quod anima in corpore sit tanq[...] in carcere & sepulchro, liberata autem à corpore res diuina[...] æternas contemplatur. Tantum igitur abest, vt ex dissolut[...] eius à corpore ipsa quoque intereat, quin potius liberius & [...]fectius viuat & contempletur.
4. 4. Si anima cum corpore ex[...]gueretur, bene ageretur cum malis, male autem cum bonis [...] vero hoc est iniquum & cum iustitia Dei pugnat. Ergo, & c[...] enim mors esset interitus vtriusque, mali suorum nullas sc[...]rum darent pœnas & boni in multis calamitatibus vitam [...]nestam transigentes nullam perciperent felicitatem.
5. 5. Anim[...] im[pe]rat & dominatur corpori, vt videre est in viris iustis & [sa]pientibus. Ergo non dependet à corpore. Vnde recte etiam An[a]xagoras dixit, solum intellectum cum alijs rebus non esse m[...]tum, vt illis dominari possit.

De animæ immortalitate quid Aristoteles senserit? G) Hactenus Platonis sententia. Quid autem Peripatet[...] schola, & imprimis huius princeps Aristoteles de condition[...] animæ à corpore separatæ senserit, non leuis est controuers[...] Quidam enim Aristotelem animam mortalem fecisse puta[...] quos tamen minus recte de eo sentire arbitror, cum ne sylla[...] quidem ex omnibus eius libris proferri queat, in qua (apert[...] dico) animam mortalem esse affirmet, aut immortalem neg[...]

Cont[...]

ntra autem non ex vno solum, sed pluribus locis manifeste monstrari potest, eum animam intelligentem impatibilem, mortalem & sempiternam esse statuisse. Ac primo quidem .1. de anim. cap. 4. tex. 67. intellectum & mentem diuinum id & impatibilem esse expresse pronunciat, quoniam nimim non vt compositum corrumpitur. Deinde libr. 2. de anim. x. 21. intellectum à cæteris animi facultatibus differre dixit, cut æternum à caduco. Tertio lib. 3. de anim. text. 6. asserit, tellectum non esse corpori mixtum, alias enim esset qualis, & uia ex Aristotelis sententia non est qualis, ergo neque est e-actus de potentia materiæ; & propterea est æternus & im-ortalis. Quo vnico loco Aristoteles tam clare quam quod arissime animi immortalitatem declarat. Eodem lib. 1. cap. 5. perte vsus est vocabulo ἀθανάτε immortalis, & ἀϊδίε semiterni & intellectum secundum suum esse, immortalem & æ-ernum asserit. Quarto lib. 2. de gen. anim. cap. 3. restat inquit, t sola mens extrinsecus accedat, solaque diuina sit: nihil e-im cum eius actione communicat actio naturalis: qui locus apertissime declarat ratam firmamque Aristotelis fuisse sen-tentiam; animam à materia esse abstractam, atque ideo æter-nam & immortalem. Quinto lib. 1. de part. anim. cap. 1. ani-mum facit separabilem à corpore, & propterea non omnem à physico considerandum esse censet. Sexto libr. 12. metaph. νῦν mentem corrupto corpore, ὑπομένειν, permanere statuit. Hæc & similia testimonia, & loca Aristotelis adeo clara sunt, vt iis vel communi sensu præditus refragari nemo possit. Vide Scal. exer. 307. dist. 29.

CAPVT XIX.

De Intellectu.

1. PORRO (*A*) animæ rationalis, siue mentis, duæ sunt facultates, intellectus & Voluntas.

2. Intellectus est (*B*) facultas animæ, res intelligibiles intelligens, cognoscens & diiudicans. *Arist. lib. 3. de anim. cap. 4. & 8.* Intel lectus definitio.

3. Operatio eius, vt rem cognoscat, dicitur Intellectio. quæ non tantum Actio est, sed etiam passio quædam.

4. Actio est quatenus sua vi interna mens intelligit & iudicat. Actio.

5. Passio est, quatenus species intelligibiles apprehendit Passio.

quæ tamen non perimens, sed potius perficiens est passio. *Arist. lib. 3. de anim. c. 4. tex. 2. & 3.*
6. Itaque similis est intellectus sensui: æque enim formas & species rerum intelligendarum recipit atque sensus simulacra sensilium, easque non actu, sed potentia continet. *Arist. ibid.*
7. Differunt tamen in eo, quod sensus non quoduis sensile, sed determinatum percipiat, intellectus autem omnia intelligat, *Arist. ibid. text. 4.*
Intellectus obiectum. 8. Eius (C) itaque obiectum sunt τὰ νοητὰ, intelligibilia, quæ omnia fieri est aptus. *Aristot. libr. 3. de anim. tex. 8. & 18.*
9. Non tamen existimandum, intellectum posse fieri simul omnia, sed successiue: nam dum huic speciei seu rationi intentus est, vt diiudicet eam, non potest fieri species alia, nisi desinat esse res illa.
10. Ideoque quodcunque recipit, oportet nudum esse ea re, quam recepturum est, & omni natura eius. *Arist. de anim. tex. 4.*
11. Vnde intellectus ἀπαθὴς dicitur, eo quod in sua natura non habet aliquid ex obiectis recipiendis; intus enim existens prohibet alienum. *ibid. text. 3. & 4.*
12. Intelligit autem entia intelligibilia per speciem, quæ quid ea sit, abstrusa est quæstio. Non equidem substantia erit: quomodo enim aut quibus machinis ea se intulit in sensum? quibus artibus substantia, exiens à se ipsa, atque eadem manens translata per diuersa subiecta, penetrat ad intellectum, in quo figat sedem? *Scalig. exerc. 307. sect. 21.*
13. Neque est pura puta relatio ad obiectum: sic enim ens non erit: & quomodo intellectus mouebitur & res æternas cognoscet? Equidem purus putus respectus mouere non potest *Zab. fol. 897. c. 5.*
14. Est ergo accidens spiritale, quod à phantasia intellectui transmissum rem materialem repræsentat, nec propterea quod spiritale quoddam est, nihil est, aut mera relatio ad obiectum, sed aliquid absolutum & positiuum, *vide Zab. fol. 707. 789 & 921. & 949.*
Res intelligibiles. 15. Et hæc de speciebus: sequuntur res intelligibiles, quæ per species recipiuntur.

16. Ha-

Harum quædam omni materia carent, vt sunt substantiæ immateriales & simplices; quædam vero cont materia, in quibus aliud est ipsa res, aliud essentia *Arist. 3. de anim. c. 4. tex. 15.*

Quanquam autem omnes hæ res sunt obiectum intellectus, eæ tamen, quæ accidentibus materialib. sunt imbratæ, physicæ considerationi imprimis subiiciuntur. *Mercen. in dilucid.*

Res illæ sunt vel Singulares, vel Vniuersales.

Vtrasque cognoscit intellectus, quia omnia cognoscit: non enim omnia cognosceret, si singularia non intelligeret, quod pugnaret contra Aristot. *lib. 3. de anim. t. 4.*

. Singularia cognosci hinc patet: Deus vere singularis, & cognoscitur, materia prima singularis est & cognoscitur. Sol item, adhæc anteq̃ vniuersale fabricetur ab intellectu, nonne est singulare? *Scal. exerc. 307. sect. 16.* Singulares.

. Ad hæc in facultatibus animæ subordinatis necesse est, vt quicquid cognoscit facultas inferior, cognoscat etiam superior, & vbi inferior desinit, ibi superior incipiat. Sic Phãtasia potest illa omnia imaginari, quæ possint sensus externi sentire. Quia igitur vt sensus ad phãtasiam, ita phantasia ad intellectum dirigitur, manifestum est, intellectum omnia illa intelligere posse, quæ phantasia & sensus cognoscũt. Singulare igitur cognoscet. *Zabar. fol. 495.*

2. Vniuersalia cognosci omnes fatentur & cognoscuntur abstractione temporis, loci, tum aliarum circumstantiarum, postquam ratio & forma rei contemplationi subiecta reliqua est, Vniuersales.

3. Non hæc autem intelligit tantum intellectus, sed etiam semetipsum, non quidem per speciem, sicuti cætera entia materiata, sed per reflexionem. *Scaliger. exerc. 307. sect. 9.*

24. Cæterum (*D*) etsi intellectus substantia vnus est, quia tamen diuersus eius est modus intelligendi, duplex statuitur, Patiens & Agens. *Arist. lib. 3. de anim. c. 4. & 5.*

25. Patiens intellectus νοῦς παθητικὸς est, qui formas & species rerum in se recipit. *Aristot. libr. 3. de anim. capit. 3. text. 18.* Intellectus patiens.

26. Hic à Latinis Capax, Materialis, Poſſibilis & P…
tialis appellatur, quia omnium ſpecierum intellig…
um imagines ſiue formas capere & apprehẽdere p…
27. Nudus .n. accedit, & eſt ſimilis tabulæ raſæ, i…
nihil adhuc exiſtat depictum, omnium tamen for…
& notionum capax. *Ariſt.lib.3.de anim. c. 4. tex. 14.*
28. Quod ſi .n. aliquas ſpecies proprias à primo o…
ſibi naturales ac concreatas haberet, illæ ſane im…
rent, quo minus alias quaſcunq; recipere & intell…
poſſet, circa iſtarum ſolum intellectionem & ſpec…
tionem occupatus.
29. Huius vero vt triplex eſt conditio ſiue ſtatus (ali…
que alio modo conſideratus) ita triplicia inde nom…
ſortitus eſt.

Intellectus in potẽtia.

30. I. Dicitur .n. Intellectus in potentia, vel quia nihil…
ſe continet eorum, quæ intelligi poſſunt & debent, …
infantibus mentem & intelligentiam ineſſe dicimu…
quia, cum quædam intelligat, quædam tamen adh…
gnoret. Sic enim adulti, etſi multa intelligunt, m…
tamen adhuc non intelligunt, quæ alio tempore int…
gere poſſunt. De hoc *Ariſt. 3. de anim. tex. 5. & 8.*

In habitu.

31. II. Idem ille Intellectus in habitu quoq; appella…
quando aliquo modo continet ea, quæ intelligẽda …
& intelligi poſſunt, ſed non intelligit, ſicut dormie…
intelligunt, vel vigilantes, qui iam ea de re quam in…
ligunt, non cogitant. *Ariſtot. libr. 3. de anim. capite qua… text. 8.*

In actu.

32. III. Tandem quoties intellectus in habitu ſpecie…
acquiſitis vtitur, & ἐνεργείᾳ operatur & intelligit, …
dicitur *Intellectus in actu*, quoniam actu & reipſa …
ſolum habet ſpecies, ſed vtitur quoq; ipſis, conſider…
do obiectum intelligibile. *Ariſt. ibid.*

Intellectus agens.

33. Agens (E) intellectus νοῦς ποιητικὸς eſt, qui ſpecies à …
tibili intellectu receptas & poteſtate intellectas faci…
ctu intelligi. *Ariſt. lib. 3. de anim. c. 5 tex. 18.*
34. Hic I. eſt χωριστὸς ſeparabilis, non vtens organis c…
poreis. II. eſt ἀμιγὴς, non mixtus cum ſenſibilis in…
lectis corporibus. III. eſt ἀπαθὴς impatibilis, nulli…
interitui obnoxius. IV. & denique ſecundum ſuam…

...iam est merus actus & ἐνέργεια, cum tantum agat & ...l patiatur. *Arist.ib.tex.*19.
Hunc intellectum quidam nulla necessitate poni cla...ant, qui tamen vel hinc refutantur. Constat alias esse ...estate, alias actu, hoc est, modo intelligere, modo nō ...elligere: nihil autem in rerum natura seipsum è potē... potest deducere in actum, sed aliud necessario est effi...ns & reducens ad ἐνέργειαν, aliud vero rationem ha...t materiæ. *Arist.ib.tex.*17.
... Cum igitur intellectus patiens se habeat ad νοητά, si... species intelligibiles, sicut subiecta materies, necesse ... aliud esse, quod ad easdem se habeat, sicut effectrix ...usa, quæ est agens intellectus. *Arist.ib.*
... Propter obiecta itaq; agens intellectus est necessa...us, vt nimirum intelligibilia obiecta transferat de or...ine in ordinem. *Merc.in diluc.& Zab.fol.*921. Agentis intellectus necessitas.
...8. Hæc enim cum sint materialia, atq; ita facultati in...elligendi, quæ simplex est, & ab omni materia abstra...ta, contraria, non possunt intelligi, nisi remotis mate...ialibus obstaculis. *Merc. in diluc. & Zab.*
...9. Hoc præstat agens intellectus, qui species materia...tas abstrahit, purificat, & obstacula loci, temporis, figu...ræ, quantitatis, coloris, aliaq; accidentia, quæ non sunt rei essentialia, neq; ad intellectionem faciunt, remouet, atq; ita illustriora & puriora phantasmata possibili intellectui offert, & quæ δυνάμει νοητὰ erant, facit opere ipso νοητά. Præstantia.
40. Nam vt lumen colores in tenebris latitantes, qui potentia tantum aspectabiles sunt, facit vt actu cernantur: ita intellectus agēs suo fulgore irradiat & illuminat res intelligibiles, vt absq; materia in patientem intellectum traducantur, & quæ potestate erant, actu sint. *Arist.*3. *de anim.c.*5.*tex.*18.
41. Ex quibus constat, agentem intellectum summopere necessarium esse, qui tamen essentia & subiecto cum possibili idem est, differtque ab hoc tantum ratione, vt tanquam lumen efficiat, quo species intelligibiles actu intelligantur. *Scalig.exerc.*307 *sect.* 35.
42. Melanchthonis itaque non acceptamus opinionem

licet valde concinnam & popularem, qui facien[illegible] intellectum in iis esse arbitratur, qui primum aliqui[illegible] veniunt & excogitant, patientem vero in iis, qui inu[illegible] tis vtuntur, iisque afficiuntur. Nam Aristotel. in vno[illegible] demque homine intellectum agentem & patientem [illegible] nit. Philippus in diuersis.

43. Intellectus (*F*) porro qui actu existit, est Simple[illegible] Compositus.

Intellectus simplex.

44. Simplex est, qui simplices rerum notiones appr[illegible] hendit & cognoscit.

45. Hinc νόησις ἁπλῶν νοημάτων καὶ ἀδιαιρέτων appreh[illegible] sio simplicium vocatur ab Aristot. *lib.3. de anim. capit*[illegible] *text.21.*

Compositus.

46. Compositus vel Coniunctus intellectus est, qui [illegible] plures seu complexas & coniunctas colligit.

47. Estq; vel Noeticus vel dianoeticus.

Noeticus.

48. Noeticus (*G*) est, qui res simplices multas dispon[illegible] quod fit partim componendo, partim diuidendo: vn[illegible] deinde veritatis & falsitatis iudicium consequitur.

49. Hinc σύνθεσις καὶ διαίρεσις τῶν νοημάτων, compositio [illegible] diuisio rerum intelligentia comprehensarum, ab Ari[illegible] dicitur, *ibid.*

50. Veritas illa & falsitas existit vel ex causa Rerum, v[illegible] ex causa Rerum & temporis simul. *Arist.ib.tex.22.*

51. Causa rerum est in rebus necessariis, vt si dicam, Sol[illegible] ortus adfert diem, verum affirmatur, & si dicam, magni[illegible] tudo ex indiuiduis cõstat, falsum affirmo propter ipsa[illegible] rei naturam. *Arist.ib.*

52. Causa rerum & temporis simul est in naturalibus, ci[illegible] uilibus & in rebus agendis.

53. Huic intellectui insitæ sunt Communes illæ notio[illegible] nes seu notitiæ, quas Græci κοινὰς ἐννοίας vocant, quæ o[illegible] mnium sententiarum & apodicticarum disciplinarum prima sunt semina, quæ tamen notitiæ densitate mate[illegible] riæ ad tempus iacent sepultæ.

54. Plerumq; itaq; tantum verum fuerit Aristotelicum illud: Nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu.

Dianoeticus.

55. Dianoeticus (*H*) est, qui ab vno ad aliud discurrit, & ex col-

[.] collatione diuersarum rerum aliquid colligit: vnde [συλλο]γισμὸς ἢ διάνοια. Discursus siue Ratiocinatio appella[tu]r. 3. *de anim. c.* 6. 7. & 8.

[5]5. Discurrit autem mens Ratiocinando vel Ordinando. Ratiocinatio.

[5]6. Ratiocinatio est mentis discursus ex trium noema[tu]m compositione consequentiam inferens; vnde quid [c]onsequens, quid inconsequens sit, iudicatur.

[5]7. Ordinatio est discursus, quo mens per plures è noe[m]atis compositas sententias discurrens eas sibi cogna[t]as pro naturæ suæ luce & claritate collocat, & in ordi[n]em redigit; vnde ordinis & confusionis iudicium con[s]equitur. Ordinatio.

[5]8. In hunc itaq; modum cum intellectus species agitat, [c]omponit, deducit, species cum intellectu ita coniungi[t]ur, vt intellectus dicatur fieri res intellecta. *Arist.* 3. *de a[n]im. c.* 8. *tex.* 37.

59. Quod tamen non simpliciter est accipiendum: alias enim cum homo intelligeret lapidem, intellectus eius fieret lapis materialis, & homo esset lapis, sed quodammodo & per similitudinem dicitur fieri res ipsa spiritualiter, seu vt loquuntur subiectiue, recipiendo nimirum imagines, & receptas iudicando. *Scalig. exercitat.* 307. *sect.* 16.

60. Vnde recte Aristot. intellectum τόπον τῶν εἰδῶν appellat. *lib.* 3. *de anim. tex.* 6.

61. Hinc eorum error apparet, qui negarunt speciem in intellectu impressam: quomodo enim potest esse vnio speciei cum intellectu, si ea maneat extra intellectum, quomodo intellectus quodammodo potest fieri res intellecta.

62. Intellectus (*l*) deniq; vel est Θεωρητικὸς, vel Πρακτικὸς. *Arist.* 63. *de anim. c.* 8. *tex.* 30.

93. Contemplatiuus est, qui tantum intelligit, & ratiocinatur propter cognitionem, vt res vere cognoscat: vnde eius finis est tantum scire, quid nimirum sit verum, quid falsum. *Arist. ibid.* Intellectus contemplatiuus.

64. Practicus est, qui intelligit & ratiocinatur propter opus, vt agat & efficiat id, quod bonum esse intelligit. Practicus.

65. Hic enim in rebus agendis vim suam exercet con-

ſultando, deliberando, de vitandis aut expetendis iis: v... de eius finis eſt agere.

COMMENTARII.

Animæ rationalis potentiæ ſiue facultates duæ.

CVm (A) animæ rationalis duo potiſſima conſpiciantur o-ficia ſiue actiones ob id duæ etiam partes, id eſt, potenti... ſiue facultates eſſentiales conſtituuntur. Intellectus & Volu... tas. Etſi enim hæc duo ſunt vna res cum ipſa anima, ratio... tamen diſtinguuntur, quia intellectus eſt ipſa animæ eſſenti... quæ apprehendit. Voluntas autem eadem eſt animæ eſſenti... ad rem apprehenſam & cognitam potiundam ſe extendens, a... ctore Scalig. exerc. 307. ſect. 15. Sunt nonnulli, qui etiam M... moriam huic animo aſſcribunt, & ſic tres facultates efficiun... quæ tamen propria & diſtincta potentia non eſt, cum ſit ipſe intellectus patiens, quatenus rerum præteritarum ſpecies con... ſeruat, earumq́ meminiſſe poteſt etiam, vt ſunt præterita. E... quidem quod in hoc intellectu ſpecies intelligibiles conſeruen... tur, etiam tum, cum actu nulla ſit & exercetur intellectio, do... cet Ariſtoteles 3. de anim. tex 4. & 8. Et quod idem hic intelle... ctus etiam recordetur præteritarum rerum, conſtat ex ſacris li... teris, quia certum eſt, animas à corpore liberatas ſenſus expe... tes præteritorum recordari, iuxta illud Luc. 16. Fili recordare quia recepiſti bona in vita tua. Et Eſa. 66. & Marc. 9. Vermi... eorum non morietur, propter recordationem videlicet peccato... rum, quæ hic commiſerunt.

Definitionis intellectus explicatio.

B) Definitur à nobis intellectus ex ſuis actionibus, quæ ſun... intelligere, cognoſcere & iudicare. Intelligere nihil eſt aliud, quam rerum ſpecies ſine circumſtantiis & accidentibus, quæ illis inhærent, abſq́ vlla materia apprehendere & cognoſcere. Neq́ cognoſcit tantum, ſed etiã iudicat illas ſpecies, cuiuſmodi actio reliquis animantibus non ineſt. Etſi enim apes mira extruunt opera, ipſam tamen extructionem non iudicant. Sed quid cognoſcit & iudicat intellectus? Res ſcilicet intelligibiles, & imprimis vniuerſales. Verum hic grauis & admodum agitata quæſtio eſt ventilanda, vtrum intellectus etiam ſingularia percipiat?

Quæſtio mota.

Negatiuam ſententiam Thomas Aquinas, Auerrhoes, aliiq́ multi tutati ſunt. Quia enim ſæpe apud Ariſtotelem legerant, intellectum eſſe res intellectas, ideo veriti ſunt intellectum fore ſingularem, ſi ab eo ſingularia percipiantur. Sed facilis eſt reſponſio. Etenim ipſe Auerrhoes 18. com. in 3. lib. Ariſtotelis de anima. Intellectum, inquit, omnia fieri,

non

mpliciter, sed vt ipse loquitur, per modum similitudinis & ceptionis. Si enim fieret re ipsa, idem homo fieret lapis, quia ecies lapis fieret intellectus foris. Quid igitur prohibet? Sicut num speculum numero fit multa, atq; etiam contraria per similitudinem, neq; tamen multa est, sed vnum: ita quoque intellectus imagines singularium recipit, neq; tamen fit singularis. Porro intellectum intelligere singularia, Iulius Scal. exerc. 307. sect. 16. plenius ita docet. Deus, inquit, vere singularis est & cognoscitur: materia prima singularis est & cognoscitur: Sol item, &c. Adhac antequam vniuersale fabricetur ab intellectu, nonne est singulare? Facit enim abstractionem temporis, ac loci aliarumq; differentiarum, quas περιστάσεις Graci vocant. Si igitur intellectus facit vniuersalia, per abstractionem è singularibus. Ergo ipsa necessario cognoscit. Hac Scalig. Sed obijcitur dictum illud vulgare: Sensus est singularium: Intellectus vniuersalium. Obiectio. Respons.

Resp. Hoc accipiendum est κατ' ἐξοχήν, seu de principaliore, non autem quod quadam à sensibus percipiantur, qua ab intellectu nullo modo possunt comprehendi. Nam pracipua & propria actio intellectus est cognitio vniuersalium, ad quam dirigitur cognitio singularium, quia non posset intelligere vniuersale, nisi etiam singulare perciperet. Et propterea verus sensus vulgaris istius dicti hic est, quod sensus solum singularia apprehendat, intellectus non solum singularia, sed etiam vniuersalia cognoscat; quamuis magis propria & peculiaris eius actio sit vniuersalium cognitio. Vide de hac quastione egregie disputantem Zabarellam lib. de ordine intelligendi.

C) Obiectum intellectus non est adeo angustum, vt in sensibus, certa nimirum res quadam, sed τὸ ὄν, latissime patens. Hinc Arist. 3. de anim. tex. 4. dicit, intellectum omnia intelligere, qua dictio (omnia) vniuersaliter pro omnibus entibus vel intelligibilibus est intelligenda, siue sint materialia, siue à materia abstracta. Etsi autem mens secundum actum non omnia semper intelligit, habet tamen aptitudinem eam, vt entia omnia cognoscere possit. Nam posito phantasmate in phantasia, omnia potest actu intelligere, & si actu omnia imprimis materialia non percipit, illud fit accidentaliter, quia caret phantasmate, quo indiget. Nonnulli mentis obiectum etiam faciunt, non ens, id est, quod in natura rerum, nec substantialiter, nec accidentaliter est. Verum hoc non est proprie & per se Intellectus obiectum.

intellectus obiectum, sed per accidens, ex comparatione ῆ *τ* *intelligitur.*

Diuisionis intellectus in patientem & agẽtem ratio.

D) Aristoteles 3. de anim. c. 4. & 5. intellectum disting[…] *in Patientem & Agentem, quæ diuisio non solum apud Phi*[…] *sophos, sed etiam apud Poetas, vt Hesiodum, Homerum, alio*[…] *Græcos & Latinos reperitur. Etsi autẽ intellectus subiectas a*[…] *quas species reuera nõ habet, pro varietate tamen suorum o*[…] *ciorum discrimina quædam accipit, & propterea hæc diuisio* […] *actionibus diuersis est desumpta. Hinc ergo primo illud dubi*[…] *de quo magna dissensione disceptant Philosophi, dissoluitu*[…] an re & essentia an sola ratione hi duo intellectus diff[…] rant? *Vnus enim reuera quoad essentiam tantum, & non du*[…] *sunt intellectus, & propterea realiter siue essentialiter non di*[…] *ferunt, sed tantum ratione. Idem enim numero intellectus di*[…] *citur agens, quatenus efformat & efficit species intelligibiles, i*[…] *demq; etiam vocatur patiens, quia non in alio sed in seipso ea*[…] *dem formas seu species recipit.*

Hinc quæstio orta.

Intellectus vtriusq; necessitas demonstrata.

Secundo vtriusq; intellectus necessitatem demonstrat Aristoteles 3. de anima, similitudine à rebus naturalibus desumpta. Quemadmodum, inquit, in omnibus aliis rebus naturalibus duo semper conspiciuntur, & tanquam necessaria concurrunt, vnum quod accipiat & patiatur, alterum quod det & agat, quorum illud materiæ, hoc autem formæ rationem sustinet: ita quoq; in anima necesse est has duas vices inesse, quarum vna vt materia intelligibilia omnia in se recipit, hoc est sit tanquam subiectum primo recipiens ἐνέργειαν *intelligendi, & altera sit tanquam forma siue causa efficiens quæ efficit, vt intelligibilia actu existant. Ex quibus constat, intellectum hunc duplicem esse necessarium.*

Patientis variæ appellationes.

Verum vniuscuiusq; natura penitius introspicienda. Patiens igitur intellectus varias sortitur appellationes. Νοῦς παθητικὸς, patibilis & passibilis *vocatur, quia à speciebus intelligibilibus, quibus fit intellectio, patitur. Quemadmodum enim sensus patiuntur, & afficiuntur à sensilibus: ita quoque hic intellectus ab intelligibilibus, vt intelligere nihil sit aliud, quam recipere in se intelligibile, & ab eodem affici. Materialis dicitur, quoniam instar materiæ varias species & formas rerum intelligibilium sibi imprimi sinit. Dicitur etiam* νοῦς δυνάμει intellectus potentialis, *quod nimirum potestate o-*

mnia

nia, quæ possunt intelligi, intelligat, nihilque actu contineat rum, quæ intelligenda sunt, antequam intelligantur. Hæc utem sano modo sunt accipienda. Non enim, vt nonnulli intelligunt, hic intellectus ratione suæ essentiæ mera est potestas, nullumque habet actum, quoniam, vt inquit Aristoteles, est locus specierum, & propterea necessario aliquid sit actu ratione essentiæ, & ens aliquod necesse est. Dicitur ergo mera potentia respectu νοητῶν & rerum, quæ intelligi possunt, quoniam nullam rem, quam recipit & intelligit, in se actu continet. Vnde pulchre ab Aristotele comparatur tabulæ rasæ vel chartæ puræ, in qua actu scriptum siue depictum sit nihil, inscribi tamen & depingi possit quiduis, quemadmodum illud in infantibus & pueris obseruare possumus, qui quidem essentiam habent intellectus & eius δύναμιν, actu autem nondum intelligunt. Idem hic intellectus ab Aristotele 2. de anim. text. 8. etiam vocatur intellectus in habitu, quando scilicet non penitus est tabula rasa, sed species intelligibiles acquisitas habet, sicut dormientes intelligunt, vel vigilantes, qui iam de ea re, quam intelligunt, non cogitant, attamen quando volunt & lubet ex formis & potestate intellectus, faciunt actu intellecta, & sic habitus partim est in potentia partim in actu. In potentia quidem eaque propinqua ad agendum, quatenus non quidem exercet actionem, sed tamen exercere potest, & plurimarum notitiarum habitus acquirere potest. In actu autem, quia species quasdam intelligibiles impressas habet, per quas fit actio intellectionis. Idem denique intellectus dicitur etiam in actu, quando scilicet iam operatur & intelligit, & scit etiam se intelligere. Tunc enim non solum actu & re ipsa intelligibilia continet, sed eadem etiam considerat. Sic energia intellectus est in Musico concinnante cantiones artificiosas: non enim artis notitiam & regulas in mente tantum habet, sed eas etiam ad opus adhibet. Idem intellectus est in Medico, demonstrante principium motus & sensus in corpore animato, vel principium sanguificationis.

Cautela.

E) De mente siue intellectu Agente magnæ sunt motæ disputationes, sed omissis sublimioribus, quæ captum tyronum superant, potiora magisque vtilia tantum proponemus. Quæritur autem primo, an hic intellectus sit necessarius, quoniã non desunt, qui eum nulla necessitate poni clamitant. Verum Aristoteles hac vtitur ratione & demonstratione, intellectum

De agente intellectu magnæ motæ disputationes.

hunc esse necessarium. Quoniam enim constat, intellectu alias esse potestate, alias actu, hoc est, modo intelligere, modo vero non intelligere, sed tamen in potentia esse constitutum ad actum intelligendi, nihil autem in rerum natura se ipsum è potentia possit deducere in actum, sed aliquid semper habeat rationem causæ efficientis, aliquid vero materiæ siue recipientis: omnino præter intellectum passibilem, quia ad νοητὰ siue species intelligibiles se habet instar materiæ, etiam agens est necessarius, qui ad easdem se habet, vt causa effectrix.

Instantia. *Huic autem sententiæ nonnulli obstrepunt, nempe omnino superfluum esse hunc intellectum agentem, quod omnia, quæ agenti tribuuntur, etiam materiali & patibili intellectui conueniant.* Responsio. *Sed respondemus, ratione quidem essentiæ & subiecti eadem quidem tribui posse agenti & etiam patibili intellectui, sed ratione definitionis & proprie tantum diuersa vnicuique conuenire. Etiamsi enim vterque intellectus intelligit, patibilis tamen intelligit recipiendo, agens abstrahendo.*

Alia instantia. *Sed dices: quemadmodum obiecta sensibilia sua actione propria imprimunt suam speciem in sensuum organa, ita etiam νοητὰ siue intelligibilia agunt in patientem intellectum, & per se imprimunt illi suas formas, & sic de potentia in actum educunt, & propterea adhuc sequitur, agentem intellectum esse superfluum.* Respons. *Respondetur; Negatur consequentia. Etenim sensilia obiecta actu sunt sensibilia, eiusque naturæ sunt, vt nulla re alia indigeant, vt sentiantur, quam quod per medium tantum ad organa deferantur, quibus statim suas imprimunt species, & perficitur sensatio. At vero νοητὰ siue intelligibilia, cum sint materialia, non possunt agere in patibilem intellectum, qui immaterialis & spiritualis est, nullumque materiale siue corporeum habet organum, & propterea earum species illi imprimi non possunt, sicuti neque intelligi, nisi separentur & abstrahantur à conditionibus materiæ. Quod cum patibilis intellectus non efficiat, sed agens tantum præstet, colligimus inde, minime eundem superuacaneum esse. Ex his*

Intellectus agentis necessitas. *vnicuique constare potest, intellectum agentem ob id esse necessarium, vt intelligibilia obiecta transferat de ordine in ordinem, vt loquitur Archangelus Mercenarius. Hæc enim cum sint materialia, atque ita facultati intelligendi, quæ simplex est & ab omni materia abstracta, contraria, non possunt ab intellectu intelligi, nisi remotis materialibus obstaculis, & ita*

intel-

ellectui proportionata reddantur, id quod efficit agens intel-
lus, qui materialia intelligibilia abstrahit, præparat, purifi-
t, & obstacula loci, temporis, figuræ, quantitatis, coloris alia-
e accidentia quæ non sunt rei essentialia, neq; ad intellectio-
m faciunt, remouet siue abstrahit, atque ita præparata, siue
ustriora & puriora facta φαντάσματα *passibili intellectui*
fert, inq; eo species illorum phantasmatum producit & effor-
at, quæq; δυνάμει νοητὰ erant, facit actu seu opere ipso νοητὰ,
deoque ipsum intellectum, qui potestate tantum erat, facit a-
u intellectum. Hanc facientis intellectus operationem pulchre
plicat Arist. exemplo luminis. Quemadmodum enim Solis
men efficit, vt colores in tenebris latitantes, quique potentia
antum sunt colores, fiant actu colores & aspiciantur, organoq;
visus imprimantur; ita intellectus hic faciens res intelligibiles
rradiat & suo fulgore illuminat, vt absq; materia in patientē
ntellectum traducantur, & quæ potentia sunt intelligibilia,
fiant actu νοητὰ. *Non enim hic intellectus facit res intelligibiles*
secundum suam essentiam, (sicuti neque lumen efficit, vt co-
lores sint colores, sed tantum vt conspiciantur) sed intellectus
solummodo facit, vt quæ antea potestate intelligebantur, nunc
actu intelligantur. Atque hoc officium atque munus est agentis
intellectus.

Quid *autem* sit intelligibilia à materia abstrahere, & quomodo hoc faciat intellectus, *res est inuoluta Mercenarius abstrahere, inquit, nihil est aliud nisi intelligere vnum, non intelligendo alterum. Quando enim* φαντάσματα, *multis materiæ conditionibus deuincta, siue inuoluta, intellectui offeruntur; tum hic solam illorum quidditatem, siue formam & speciem perpendit & intelligit, non autem materiæ conditiones intelligit. Quemadmodū enim visus, si ei offeratur lac, in quo dulcedo & albedo sunt coniuncta, separat albedinem, quæ eius proprium est obiectum, à dulcedine, quæ gustus est sensile, & vicissim gustus dulcedinem ab albedine: ita intellectus rerum materiatarum solam formam seu speciem perpendit, neglectis conditionibus & appendicibus materiæ. Exempli gratia phantasmata visi hominis, aut quem audiuimus loqui vel ambulare, semper nobis & phantasiæ nostræ inhæret, vna cum specie figuræ, quantitatis coloris, soni, temporis & loci, quo eum vidimus, motionis & gestus. Verum ista accidentia, quia non faciunt* Quæstio.

ciunt

ciunt ad intellectionem, sed potius contraria sunt, abstrah intellectus, solamque formam intelligit sine materia condi nibus.

Postquam & Agentem intellectum esse, & quanam eiu operatio, & quis operandi modus, docuimus, deinceps qu sit, siue quæ eius essentia & natura, *breuiter etiam expli bimus. Consistit autem eius essentia in quatuor potissim proprietatibus, quas 3. de anima, text. 19. ei tribuit Aristote*

Intellectus agentis essentia & natura.

Proprietas 1.

1. Est, quod sit χωϱιστὸς, separabilis. *Est autem separatus cie primum à cæteris animæ facultatibus, vt libr. 2. de ani cap. 4. text. 21. docuit Aristoteles. Deinde separatus est à corp quod etiam sine corpore potest intelligere, quia non vtitur a quo corporis organo, sed ab omni cõsortio eius liberatus. Ter est separabilis ab eodem corpore, non tantum quoad operation verum etiam quoad subsistentiam, quoniam perempto corp per se deinde subsistit & permanere potest, quemadmodum l*

2\. *Metaph cap. 3. & 13. ab Aristotele indicatur. II. Proprietas e quod sit* ἀμιγὴς, non permixtus, *neque constans ex his, q percipit, ex sensilibus scilicet intellectis corporibus, nec cum al vlla re confusus, quoniam illud, quod aliquid est recepturum non debet hoc habere actu in sua essentia; sed potestatem ta tum recipiendi. III. Proprietas est, quod sit* ἀπαθὴς impassi

3\. bilis, *nullique passioni obnoxius. Quoniam enim est immat rialis & inorganicus propterea perpessione caret, quæ rebus ma terialibus & ex contrarijs conflatis tantum competit; & ob i est* ἀθάνατος. *IV. Est, quod sit* τῇ οὐσίᾳ ὢν ἐνέργεια, *hoc est; a*

4\. *ctu sua substantia semper* existens, *in quo differt à passibili qui tantum est potentia, non quidem quoad eius essentiam, se quia potest omnia fieri, & ob id hic est actu, & potest omni facere.*

F) *Cum ex superioribus constet, intellectum omnia facere, omnesq; res percipere, hoc autem vno eodemque modo non efficiat, sed ratione obiectorũ diuersa eius sit actio siue operatio, ob id de his modis perceptionis siue comprehensionis nunc agemus. Et quia operationes eius vulgo recensentur simplicium apprehensio, compositio & diuisio, & discursus siue ratiocinatio, ratione harum actionum intellectus diuidi potest in Simplicem & Compositum. Simplex describitur, qui singulas tantum & indiuiduas rerum decem Prædicamentis comprehen-*

Conceptionis siue comprehensionis modi.

sarum

um species siue imagines absque complexione apprehendit, q; affirmatione & negatione, vt si absolute cognoscamus diatrum in circulo & symmetrum, item si separatim & seor- hominem, canem, lupum, cœlum, terram, rebarbarum, do- um templum intelligamus, in his sic apprehensis nulla est sitas, sed veritas tantum, quia simplicia aut tota & vere elliguntur, aut tota ignorantur, non secus quam sensilia prie dicta, si nō sentiuntur neque cognoscuntur. Sin autem su percipiuntur, eorum sensus est verus. Tali modo simpli- si intellectu apprehenduntur, eorum apprehensio & cogni- est vera, quia intellectus non falli potest, nisi quando vnam m cum altera nectit & copulat.

G) Primo Noeticus non absolute ens, vel simplicia, sed cum io comprehendit, & ex multis simplicibus animo conceptis am compositam notitiam facit, idq; fit partim componendo, rtim diuidendo. Compositio fit coniunctione plurium sin- larium, vt architectus fundamentum, parietes, tectum mponit & coaptat, vt demum extruat; sermo & oratio ex uribus verbis & sententiis componitur. Diuisio vero fit, cum num in plura distribuitur, ac membra singula separatim per enduntur. Atq; in his ita intellectis inest affirmatio & nega- io, cumq; in ijs contigat errare & decipi, in his compositis & uisibilibus veritas quoq; & falsitas inest, vt si dicam, dia- etrum esse asymmetrū aut symmetrum; hic necessario veri- as aut falsitas existit. Quando ergo intellectus componit talia uadam simplicia, quæ semper sua natura coniungi possunt, tū floreſcit veritas, vt si dicam, omne corpus naturale mouetur. ed quando talia simplicia νοήματα *coniungit, quæ sua natura ōiungi nequeunt, oritur falsitas: & quādo diuidit diuidenda, ed quando diuidit non diuidenda, sed diuiduntur coniungen- la, effloreſcit falsitas, vt si dicam, Sol non lucet, nec corpus Lu- næ illuminat.* Intellectus Noeticus.

H) Dianoeticus intellectus, sub quo tertia mentis actio comprehenditur, vnum ex alio deducit, & sic res varias inter se confert, earum rationes pensitans, examinans & ex proposi- tionibus argumentationes texens, quibus probet veritatem, aut refutet falsitatem rei propositæ. Et constituitur hac opera- tio duplex. Syllogistica, quæ plura complexione concludit, vt in Syllogismo, vnde quid consequens siue verum, quid inconse- quens siue falsum sit, indicatur. Vel methodica, quæ certa ra- Dianoeticus.

tione priora cum posterioribus ordinat, vt in Methodo, vnde ordinis & confusionis iudicium consequitur.

Intellectus in theoreticum & practicum diuisionis ratio.

I) Quando intellectus in Speculatiuum & Practicum diuiditur, non existimandum hac diuisione diuersas potentias significari, sed vnicus tantum est intellectus, (de quo hactenus egimus) qui prout circa diuersa obiecta est occupatus, istas appellationes sortitur. Quatenus enim in contemplatione rerum versatur, nimirum circa intellectum principiorum indemonstrabilium, circa scientiam Physicam, Mathematicam, Metaphysicam, scientiam de anima, ea ratione νοῦς θεωρητικὸς καὶ ἐπιστημονικὸς *dicitur, quia nulla hic conspicitur actio externa. Vnde eius finis tantum est scire, quid nimirum sit verum, quid falsum. Nihil ergo aliud est Speculatiuus intellectus, nisi vis humanæ mentis, qua quid verum, quidve falsum sit intelligimus & contemplamur, ac præterea nihil quærimus. Acquisita enim cognitione ista perfunctus est hic intellectus suo officio. Porro quatenus idem noster intellectus in rebus agendis est occupatus, vocatur* νοῦς πρακτικὸς. *Non enim circa verum & falsum tantum in rebus versatur, sed etiam circa bonum & malum, vel prosequendum, vel fugiendum, vimq; suam exserit deliberando, consultando, de vitandis aut expetendis rebus, vt propterea eius finis sit agere, nihilq; est aliud hic intellectus, quam quo quid bonum, quidve malum, quid prosequendum, quidve fugiendum sit, nouimus.*

CAPVT XX.

De Voluntate.

1. DE intellectu prima animę rationalis facultate adhuc dum egimus: altera explicanda restat, quæ Voluntas dicitur.

Voluntatis definitio.

2. Voluntas est *(A)* animæ intelligentis vis, qua ea, quæ ab intellectu apprehensa & iudicata fuere, homo vel eligit, vel auersatur, Volitio dicitur. *Scal. ex. 307. sect. 9. & 25.*

3. Eligimus ea, quæ tanquam bona approbamus, vnde voluntas boni cuiusdam opinione ducta, quod bonum & vtile videtur, eligit.

4. Fugimus ea, quæ tanquam malum improbamus, vnde voluntas mali quadam specie mota, quod malum & inutile videtur, reiicit.

5. Ob-

Obiectum ergo (B) voluntatis est bonum in genere, à præcedente cognitione intellectus monstratum, & eius contrarium malum, siue sit vere bonum, vel φενόμενον, apparens bonum, malumve. Obiectū.

6. Hinc ab Aristotele vocatur appetitus rationalis. Sicuti enim sensitiuo appetitu trahimur in bonum à sensu apprehensum, ita voluntate tanquam appetitu mouemur ad bonum monstratum ab intellectu. *Arist. lib. 3. de anim. c. 10. tex. 50. & 52.* Appetitus rationalis.

7. Differt tamen appetitus hic rationalis à sensitiuo. I. Obiecto: illius n. est bonum & malum, illudq; vniuersale ab omni materia separatum, huius vero est particulare & cum materia coniunctum. II. Hic delectabilia tantum curat, ille etiam honesta. Eiusdem ab appetitu sensitiuo differentiæ.

8. III. Adiuncta libertate. Voluntas enim libera est secundum essentiam suam: appetitus sensitiuus necessarius, oblato enim conuenienti bono non potest non appetere, nec potest repellere & nolle.

9. Libere ergo mouetur voluntas, & vult, vel non vult, substantia & natura sua, eamque facultatem nulla vnquam ratione amittit.

10. I. Nisi enim liberum esset agens, quomodo distinguetur ab aliis agentibus, cum animatis, tum inanimatis? II. An non quilibet experitur, quod ambulet sanus, quando vult, quiescat, quando non vult ambulare? III. An non frustra essent leges, præcepta, consilia, deliberationes, præmia, pœnæ? IV. An non Deus esset causa peccati.

11. Impeditur tamen nonnihil libertas illa, & alio flectitur. I. Cum ab habitibus acquisitis consuetudine, à quibus inclinatur & trahitur sæpius ad malum. II. Tum ab habitibus peccati originalis, quod nulla contraria consuetudine deponere aut permutare possumus. III. Tum vero etiam à diabolis, ne scilicet actus voluntatis ad vera bona directi ferantur.

12. Quæ tamen omnes causæ essentialem libertatem voluntati penitus & in vniuersum non adimunt.

13. Actiones itaq; (C) voluntatis sunt, Velle & Nolle, suspendere actionē & assensum, suntq; apud eos, qui summum bonum recte intelligunt, bonæ; apud illos, qui non intelligunt, malæ. Voluntatis actiones.

Actiones elicitæ. Imperatæ.

14. Omnes hæ actiones sunt vel Elicitæ, vel Imperatæ.

15. Elicitæ sunt, quas voluntas sua propria natura in ... per se elicit, libereq; agens flectit appetitum.

16. Imperatæ sunt, quas imperat voluntas fieri per inferiores potētias, quæ obedire possunt. Obedire possunt potentia Locomotiua & Appetitus sensitiuus.

Voluntatis imperium in potentiam Locomotricem: Appetentē.

17. In Locomotricem voluntas habet imperium δεσποτικὸν. Ad mentis enim decretum & volunratis imperium oculos apetimus, claudimus, huc conuertimus, illinc auertimus, manum admouemus poculis, vel abstinemus & retrahimus.

18. Appetentis autem facultatis etsi ante lapsum dulcissima fuit harmonia cum voluntate, tamen posteaquam diuini præcepti regulam transgressa est voluntas, iusto Dei iudicio conceptus ille dissolutus fuit.

19. Hinc in appetitu grauissima lucta deprehenditur, & in ea excutitur interdum gubernatio volūtatis, & fertur equis auriga, neq; audit currus habenas: interdū admittitur, quanquam ægre & nō nisi πολιτικῶς blande ad obtemperantiam inuitando, & ciuiliter siue persuadendo.

In Vegetantem.

20. In naturalem seu vegetatiuam potentiam nihil prorsus iuris & imperii habet voluntas, quia illa agit omnino naturaliter, non ex arbitrio. Quis enim est qui longitudini suæ possit adiungere vlnam vnam?

Quomodo & à quo voluntas deducatur in actum.

21. Vltimo loco (D) quomodo siue à quo voluntas deducatur in actum, vt aliquid velit, vel non velit, indagandum. Sunt qui intellectum primam voluntatis causam mouentem esse censent, & à phantasmate irradiato & cognito ad illud prosequendum & fugiendum excitari voluntatem.

22. Iulius autem Scaliger negat voluntatem motam à phantasmate, posse, velle & nolle. I. Quia inquit actio voluntatis non esset in eius potestate, si ab agente solo naturali moueretur. Itaq; & frustra & iniquæ essent leges, tum humanæ, tum diuinæ. *exerc.* 307. *sect.* 25.23. II. Quin eodem modo æque ab obiecto vno omnes homines mouerentur. *Scal. ibid.*

23. Verior ergo est sententia, voluntatem per se & à se ipsa internoq; principio excitari ad ea, quæ sunt expetēda, vel fugienda, hoc est, ad velle & nolle, quo quidem

in pa-

nato principio & ipsam quandoq; mentem & seipsam ad proprias actiones edendas incidat. *Scal. ib.*

4. Itaq; dicimus vere & ex omnium gentium consensu, volo velle: hic enim est actus, à suo principio in se deniens. *Scal. ib.*

5. Eapropter in genere essentiæ voluntatis inest, vt possit velle ac nolle. Sed vt singulare aliquid sectetur, aut fugiat, omnino necesse est, vt ab obiecto appetibili, à mente intellecto & monstrato, excitetur & determinetur.

6. Percepta namq; & ab intellectu diiudicata obiecta voluntatis proæresin vel inclinant ad volendum, si fuerint grata, vel commouent ad nolendum, si fuerint ingrata & displiceant.

COMMENTARII.

Dicitur (A) *voluntas* animæ rationalis vis, *quoniam nō est aliquid accidentale ab intellectu distinctum, sed est pars essentialis ipsius animæ rationalis. Deinde vocatur* facultas rationalis animæ, *quoniam neque ad animam vegetantem nec sentientem pertinet, sed animæ intelligentis tantum propria est. Hinc ab Aristotele* 3. *de anim. text.* 50 *&* 52. *vocatur appetitus rationalis. Sicuti enim appetitu sensitiuo trahimur in bonum à sensu apprehensum: ita voluntate tanquam appetitu mouemur ad bonum apprehensum & monstratum ab intellectu, quod innuere voluit idem Arist.* 1. *de anim. tex* 42. *dicens, voluntatem esse in ratione. Differt autem voluntas siue appetitus rationalis à sensitiuo appetitu, primum obiecto, quia illius obiectum est bonum vel malum, illudq; vniuersale ab omni materia, materiæq; conditionibus separatum. Huic autem obiectum est particulare bonum quidem cum materia coniunctum. Deinde differunt adiuncta libertate, quia voluntas libera est libereque ad bonum intellectum comprehensum mouetur, illudque aut vult aut non vult, aut dubia adhuc vlterius deliberat & actionē suspendit. Nam exempli gratia, Homini sano est liberum & integrum ambulare, vel non ambulare, loqui vel non loqui, bibere vel nō bibere. Sic voluntas imperat manibus: si tu vis, oportet manum attingere librum, & si non vis non attinget librum manus. Si tu vis, respondes molliter, & si voluntas tua fert, respondes aspere. Appetitus autem sensitiuus istam libertatem non habet,*

Definitionis voluntatis explicatio.

Voluntatis rationalis à sensitiua discrimen.

sed est necessarius. Huic enim dum conueniens bonum offer- necessario illud prosequitur, non vero auersatur, & non v- Sicuti contra, oblato malo obiecto, non potest non illud aue- ri, non vero eligere. Quapropter bruta carent hac libertate- semper mouentur pro ratione obiecti, quod sese offert. I- quandoq; videntur obiectum bonum præsens despicere, & aliquod præstantius cogitatione conuerti, id quidem ex del- ratione & arbitrio non oritur, sed euenit, quia sese obiecit- riculum aliquod in memoria, vt forte verberum, aut ima- natione irritamentum iucundius, vt prædæ.

An sit voluntatis humanæ libertas, siue liberum arbitrium? Negantiũ argumẽta. Prædictæ controuersiæ vera solutio.

Hoc autem in loco obseruandum, de voluntatis human- bertate omnibus ferè temporibus contentiones extitisse m- mas, nonnullis obijcientibus, non liberam, sed potius seru- esse voluntatem nostram: primo, quoniam habitus vitior- propter primorum parentum peccatum introductus & con- matus ad malum potius, quam ad vere bonum, volunta- rapiat. Deinde quia omnia DEI prouidentia reguntur, & psius quoq; voluntatis actiones eius decreto immutabili m- rantur, vt propterea hæ ipsæ non liberæ, sed necessariæ sint. vera autem huius controuersiæ solutione primo distingue- est essentia siue substantia voluntatis ab eius operatione. essentiam enim libera est potentia, adeo vt si hæc libertas ei- piatur, simul quoq; eius essentia intereat necesse sit. Opera- nes autem eius siue actiones seruæ redditæ sunt & corrump- tur vitiositate naturæ propter parentum primorum lapsum- propterea seruitus per accidens voluntati accidit, eiusque ἐσ- non perimit neque tollit, sed eadem semper manet eius ess- tia ante & post lapsum, ideoq; soluta est & libera, nullaq; - cessitate adstricta ad aliquod determinatum agendum. N- enim sicuti ignis, si non impediatur, non potest non vrere, quoque voluntas ad vnum aliquod determinatum fertur, necessario agit quicquid agit, sed potius potest hoc agere vel- agere, hoc facere vel omittere. Eapropter, qui libertatem - luntati adimunt, Stoicorum castra sequuntur, qui homi- necessitate fati deuinciunt, & hominem absoluta quadam - cessitate ad peccatum cogi, quæ sententia si esset vera, quom- do peccati culpa DEVS vacare posset? quod dicere est co- uitium in ipsum DEVM, vt vel hinc constet, hominem h- bere liberam peccandi voluntatem. Deinde si nulla esset v- luntatis libertas, frustraneæ essent & inutiles promissiones

mminationes, præmia & pœnæ essent iniustæ. Ad primam ergo obiectionem respondemus, per accidens & vitiositate naturæ potius ad malum voluntatem inclinare, imo hoc ipsum malum obiectum appetendi, voluntati bonum & iucundum videtur, bonique rationem habet, & sic voluntas corrupta malum sub ratione boni vult. Ad alteram respondemus, actiones voluntatis esse, prorsus liberas quod nos, quoniam sine vlla aqua coactione obiectum ab intellectu apprehensum voluntas vult & eligit: easdem autem necessarias recte dici, respectu consilij Dei immutabilis, omnia infallibiliter præscientis & gubernantis. Quæ tamen Dei præscientia non tollit voluntatem siue ad bonum, siue ad malum.

B) Obiectum voluntatis idem est, quod mentis, nimirum ens, quam late patet: quod tamen restringitur, ita vt eius obiectum proprium & naturale sit bonum intellectum (ignoti enim nulla cupido) quod vult, & malum quoq; cognitum, quod non vult. Neque refert obiectum illud bonum, sitne reuera bonum, an tantum apparens, quia voluntas non videtur velle illud, in quo nulla appareat intellectui bonitatis ratio, sicuti quoq; non videtur nolle illud, in quo non appareat auersationis siue mali ratio. Non semper autem vera bona & vult & sectatur voluntas, sed sæpe à recto tramite abducitur, vel propter imperium vitiosorum affectuum & malorum habituum, quibus est imbuta, sicuti recte Medea apud Ouid. lib. 7. Metam. conqueritur. Voluntatis obiectum, Ens quam late patet.

Sed trahit inuitam noua vis, aliudq; cupido,
Mens aliud suadet; Video meliora, proboq;,
Deteriora sequor, &c.

Ac eadem iterum in Hippolyto Senecæ idem his verbis repetit: Quæ memoras *(loquitur autem Phædra nutrici)* vera sunt, nutrix, sed furor cogit sequi peiora, cadit animus in præceps sciens, remeatque, frustra sana consilia appetens. *Vel propter ignorationem, quæ accidit, quoniam bonis disciplinis & studiis virtutum non est instructa & exercitata: vel quoniam nimium sensibus inhæret, & eorum iudicio fidit, sublimius non ascendens & ratione sua indagans ac meditans. Plurimum etiam adiuuant & conferunt ad eam rem, atque corda hominum impellunt, mentibusque inserunt errores & furores, Diabolus, infirmitas carnis, temperamenti prauitas, praua sodalitia, occasiones, aliaque innumeræ illecebræ.*

Porro an Non entia, hoc est, quæ esse non possunt, etiam ... iectum voluntatis statuantur, & non possimus etiam vel... ue expetere, quæ fieri non possunt, cuiusmodi sunt, quæ non ... stunt, pulchre quæritur? Respondet Arist. 3. Ethic. c. 2. & ... mo magn. moral. c. 16. omnino nos etiam velle ea, quæ cons... non possimus, & ratio est, quia voluntas intellectum sequi... intellectus autem multa, quæ fieri non possunt, intelligit, q... fierent, essent nobis vtilia, & propterea voluntas etiam ea ... petit, vt esse vno tempore Romæ & Marpurgi; habere imp... ium totius orbis. Hæc intelligit mens, ergo etiam voluntas ... petit. Vide Scal. subtilissime & acutissime hanc quæstion... disputantem exercit. 301. sect. 24. Vbi hanc Arist. responsion... examinans ait, Philosophum eo loci βούλησι: populariter, ... autem exquisite accipere; non enim inquit, voluntas hæc ... sed appetitus, qui non est directus ratione. Voluntas aut... cum ratione est coniuncta, & nihil potest velle, nisi quod ... tellectu intelligit.

Voluntatis particulares actiones quæ?

C) Omnes voluntatis particulares actiones duabus gene... libus vocibus comprehenduntur, quæ sunt velle & nolle, ... medium inter hæc etiam suspendere actionem. Alias aut... rursus differentias siue gradus habent hæ actiones, quonia... aut sunt elicitæ, aut imperatæ, quam tamen distinctionem ... pud antiquos Philosophos non licet reperire, sed potius à pos... rioribus, præsertim Theologis excogitata est. Elicitæ action... per se suaq; natura nec simulans, nec alius imperans aliquid ... petit aut auersatur, vt quando Iosephus vere ac serio auer... tur adulterium, & Scipio Africanus ex animo vult patriam ... tranquillam esse. Imperatæ actiones non immediate à vo... luntate, sed per alias potentias, quarum plures in nobis sun... quæque obedire solent & possunt voluntati, mediate in op... diriguntur. Sic enim locomotiuæ imperat δεσποτικῶς, cum m... nus externa membra mouet, vt ambulare, apprehendere, ... que mouere vel cohibere possimus, quando volumus. Ocu... imperat, vt apertis palpebris videant. Manibus Iosephi imp... rat, vt dimittat vestem in manu dominæ. Imperat quoq; co... di, sed πολιτικῶς, cum rationem probabilem ab intellectu ac... cipit, qua cor impellit, vt minus repugnet, aut incendium aff... ctus extingui sinit. Sic Dauid Saulem in specu tuto interfice... potuit, inq; eo fuit cordis incendium & vindictæ cupiditas, ... tamen menti meliora cogitanti ac voluntati mouenti obten...

pera...

t. Vbi tamen rursus obseruatione est dignum, cor adeoque ctus voluntati non raro prorsus repugnare, & esse tanquam es seditiosos. Sic enim nonnulli in animo habent, à vitiis stinere, & tamen eorum affectu siue habitu tanquam ca- ui eo pertrahuntur, vt non abstineant, sicuti illud in Petro spicitur, qui Christum negare non vult, & negat tamen.

Quæstio.

D) Vltimo loco considerandum, quomodo siue à quo vo- ntas deducatur in actum, vt aliquid velit vel non velit? *hac enim re discrepantes leguntur sententiæ. Sunt enim, i intellectum primam voluntatis causam mouentem esse sent, adeoq; à phantasmate irradiato, hoc est, à mente co- ito & intellecto, voluntatem ad illud prosequendum vel fu- ndum excitari & impelli. At vero Iulius Scalig. exerc. 307. t. 25. prorsus negat, voluntatem à phantasmate motam pos- velle & nolle: alioqui enim, inquit, actio voluntatis non es- in eius potestate, si ab agente solum naturali moueretur. I- q; & frustra & iniquæ essent leges, tum humanæ, tum diui- e. Quid enim præciperet Deus vnius Dei cultum, si colendi cultas non esset in nostra potestate? Quin eodem modo æque b obiecto vno omnes homines mouerentur. At conspecto equo ellatore, & nauigio, quare mouebitur ad illum generosus Gal- us, ad hoc vanus Ligur? Quia sua cuiq; directio est. Itaq; sine llo externo obiecto per voluntatem mouere possum intelle- tum ad intelligendum, & contra auertere ab intellectione, vt enes illam totius hominis status vel præsentis vel futuri im- erium sit. Hæc Scal.*

De hac discrepantes Philos.

Sententiæ Scaligeri.

Verior ergo est sententia, voluntatē per ese à se ipsa ad agendū excitari, hoc est, internum habere prin- cipium, cuius vi ipsa ex sese suaq; natura commouetur ad ea, quæ sunt expetenda, vel fugienda, hoc est, ad velle & nolle, quo principio innato & ipsam quandoque mentem ad intelligen- dum, & se ipsam ad proprias actiones edendas incitat. Itaque (inquit Scalig.) dicimus & vere & ex omnium gentium con- sensu. Volo velle: hic enim est actus à suo principio in se desi- nens. Atq; ita in genere essentiæ voluntatis proprium est, vt possit velle ac nolle. Vt autem eadē voluntas singulare aliquid sectari possit aut auersari, omnino necesse est, vt ab obiecto ap- petibili, tanquam causa præcedente, & à mente intellecto & monstrato excitetur & determinetur. Percepta namq; & ab intellectu diiudicata obiecta voluntatis προαίρεσιν vel incli-

Sententia verior.

nant ad volendum, si fuerint grata, & placeant ei; vice
mouent ad nolendum, si fuerunt ingrata & displicean...
propter vt concludamus, ipsum velle & nolle ex interno ...
nato principio suaque natura & essentia voluntati inesi...
actus vero singulos & particulares ab obiectis cogni...
tis ab intellectu flectitur & diri-
gitur.

FINIS.



ENCHIRIDION METAPHYSICUM EX PHILOSOphorum Coryphæi, *ARISTOTELIS,* *Optimorumque eius interpretum monumentis adornatum*

Opera & vigiliis

CASPARI BARTHOLINI
Malmogij Dani.

Pro angusta tyronum memoria.

Cum S. Cæs. Maiest. gratia & Priuilegio.



FRANCOFVRTI
Impensis Petri Musculi, è Typographeo Ioannis Bringeri.

ANNO M. DC. XVI.

PRAEFATIO.

REGINAM hanc ſcientiarum, hactenus ... tioſiſſimis voluminum palatiis oſtenta... pagellarum hiſce cancellis anguſtare & i... dere aggredior. Ac præuident hercule m... oculi, forte haud paucos, qui Rheno Oceanum ad... ſtum à me cogi obgerant. Sed corporis ſæpiculei... paui oculis, quot ex grege Apollinea, ſine D... næ huius viatico, ad facultatum ſuperiorum ite... felici emetiendum pede ſe accinxere, hac ration... menſam autorum prolixitatem, ne dicam inanem... boſitatem euitare cupidi. Per eam cauſam tanti f... occinentium ſtrepitus religio eſt, vt in cura eſſe de... moriæ iuuenilis anguſtis penatibus deſiſtam, quin i... fundo potius, quæ mira breuitate, ac vt reor, ante ha... viſa concepi. Fuere ſuperioris in ætatis hominibus, ... artium hoc faſtigium ſine indefeſſo ingenii molin... attingi non poſſe cernentes, ne tamen inſciorum ... nomina darent, hoc facti habuerunt; vt illud vel ob ... tilitatem proſcriberent, vel ob inuſum præter ius & ... ad fictum damnarent. Tantæ molis erat, declinat... bore, ignorantiæ notas, vel inter proprios ignora... fratres ſubterfugere. Quod ſi opinio hæc ad occa... nondum vicina, in multorum animis altas radices e... agereue capitur, mirum nullum. Comitis namque ig... uiæ diuturnitatem exigit. Nos autem vtilitatis ce... ambitioſo illi veterno, quod depereunt, immori illo... tiamur, malorum ſuorum ſanos vix vnquam futur... Alii huius Charybdis oſores, nouitatis proni in Scyll... nihil tutiorem ſe præcipitare. Deos adæmulaturi, ... ridicula & puerilia ſpernere; quidquid vel Ariſtot... cum pleriſq; veterum in Logicis, Phyſicis & Metaph... cis, vel Ptolomæus in ſiderum ſcientia, vel alii in a... propoſuere Ptolomæum ad ſolum cœlum Aſtro... miam condidiſſe, aliiſque cum eo condere, errone... cenſere, multa ſuper hac re diſputantes. Ariſtotelis q...

honori obstrigilantes, longe alium, quam is docuit rsum Logicum, rerum naturalium conditiones & rationes; Entium item rationes alias introducere. uinæ si non plane impotes fuissent virtutis; nouum m, mundum, naturam creassent. Sed & hos vt animios sensu suo abundare patiamur. Mentis meliomediam pergebant viam, neque subtilitatis philosoæ scopulos aut inaccessos fugientes, neq; ceu faciles postremis habentes, ac si difficiliores adhuc & inores quærendi. Itaque ne à linea, quam institi, exci; age de prima duntaxat Philos. laxetur stylus, cum nos fines nefas scandere. Huic equidem medii viæs omnes primas merito deferunt ac titulos dignitaobilitatis, necessitatis, difficultatem agnoscunt: at rabilem. Hoc vnum pars maxima obuertunt: caa aromata longinquo itinere ad nos per saxa per vnvehi, & ob id paucos Corinthum. At sciant etiam, ntalem orbem citius faciliusque accedi, si Isthmus dam non ita magnus perfoderetur. Et huc vsque tæsum ad Metaphysicæ portum remigium per tot Aqua Fonsecæ, Suarez, &c. virorum doctiss. monumenta. nc vero Isthmum hunc pro virili effosum prodo; vt liori peracta nauigatione, de difficiliori quoque & diori non tradent. Quod si, vt multis infortunii anvsu venit procellosum illud æquor infirmior ratis n ferat, litora saltem in hoc Isthmo legant: Cum vix quam allisa nauis, modico velo legens litus. Ita fiet; vt cum ad ampla facultatum maria deuentum fuerit; fluctibus non penitus obruantur.

IN-

INDEX CAPITVM
Partis communis.

Nomina eorum, qui Metaphysicam scriptis il[illegible]strarunt, & ad manus nostras peruenerunt.

Ægid. Rom.
Albertus.
Alexander de Ales.
Ant. Andr.
Aphrodisæus.
Aquarius.
Arnisæus.
Auerrhoes.
Burlæus.
Corn. Martini.
Cramerus.
Flaminius.
Fonseca.
Goclenius.
Havvenreuter.
Iac. Martini.
Iauelius.
Niphus.
Philoponus.
Psellus.
Scaynus.
Scotus.
Serrarius.
Soncinas.
Suarez.
Thomas.
Timplerus.
Venetus.
Versor.

P R[illegible]

PROOEMIVM

E DEFINITIONE ET DIVISIONE PRIMÆ Philoſophiæ.

DEFINITIO.

METAPHYSICA eſt ſapientia de Ente quatenus Ens eſt, eique annexis, modis Entis communibus, primis principiis & primis cauſis.

Definitum *alto nomine vocatur* 1. Sapientia. Prudentia, *quia vt hæc in practicis, ita illa in ſpeculati- diſciplinis expetenda maxime.*

Philoſophia *abſolute κατ' ἐξοχὴν.*

Philoſ. prima, *quia rerum prima principia ac cauſas in- irit.*

Theologia naturalis, *quia, quantum lumine naturæ fie- poteſt, de rebus immaterialibus, incorruptibilibus, actibus ris, &c. tractat.*

Dicitur περὶ τῶν μετὰ τὰ φυσικά. 1. *Ob ſubiecti excellẽtiam. Ob eius cognitionem res ſingulares & naturales ſubſequen- m ordine acquiſitionis & inuentionis, non vero naturæ, do- rinæ, vel dignitatis.*

Genus *eſt* Sapientia. Quia I. Vtrumq; habitum νῦν ἐπιστήμην coniungit, *reſpiciendo principia iuxta & conclu- iones.* II. Sex *hæ* Sapientiæ conditiones competunt. 1. *Verſari circa omnia.* 2. *Circa difficillima, atq; ſenſibus remotiſ- ima.* 3. *Habere cognitionem certiſſimam.* 4. *Et aptitudinem maximam ad docendum, vt omnia ad prima principia ac cauſas reuocare potis ſit.* 5. *Et dignitatem vt propter ſe, ſciendi- que cauſa appetatur.* 6. *Et imperium ac dominium in reliquas artes ac ſcientias omnes, quæ partem Entis tantum aliquã ſibi præſcindunt, Ensque limitatum ac determinatum tractant: dum Metaphyſ. interim Entis rationem abſolute cõſiderat. At hinc non ſequitur.* 1. *Logicam cum Metaphyſ. idem quid eſſe*

2. Omnes,

2. *Omnes scientias subalternari Metaphysicæ. Nam primu[m] quod attinet, nota, Logicam disciplinam quidem generale[m] esse ac communem ratione noematum intentionalium & χ[...] σεως; non ratione κτήσεως, rerumq; ipsarum. Quod ad secu[n]dum, dic ad veram subalternationem tria requiri. 1. Vt vn[ius] scientiæ subiectum, ad alterius contineatur. 2. Vt subiecta i[...] accidentarie tantum diuersa sint. 3. Vt principia scientiæ [in]ferioris seu subalternatæ demonstrentur à subalternantis. H[æc] autem requisita omnia huc non quadrant. Itaque in solis f[ere] Mathematicis subalternatio obtinet. Exempli gratia, Arit[h]metica (subalternans) considerat numeros sine qualitat[e]: Musica (subalternata) cum sono eosdem. Geometria linea[m] sine qualitate: Optica, vt in visu positam. Tota quoq; medi[ci]na subalternatur Physicæ.*

Non ergo scientia videtur esse proprie sic dicta, qu[æ] deficiunt subiecti. 1. Principia, *quæ tantum species En[tis] sunt & formæ abstractæ: Imo ipsorum primorum principioru[m] & causarum consideratio ac declaratio audit Metaphysica.* 2. Passiones, *quæ tantum modi Entis sunt.*

Differentia desumpta *est* à subiecto, cuius forma[...] *seu modus considerandi (quatenus Ens)* denotat Ens nõ r[e]strictum, sed vniuersalissimum & abstractissimum, quo[d] est subiectum primum primitate adæquationis, *includi[t]que modos & transcendentia. Subiectum autem primum* pr[i]mitate perfectionis est Deus, Angeli & omnia abstr[a]cta. Primitate attributionis est substantia, *de qua prim[o] dicuntur transcendentes & vniuersales istæ affectiones.*

Vox ergo quatenus (*secundum æquarium*) *specificati[ue] hic accipitur, non vero reduplicatiue prout notat subiectoru[m] vniuersalitatem, vt sensus sit: Ens quatenus Ens est subi[e]ctum, id est, non omne Ens, sed in vniuersalitate quod cons[i]deratur. Sed Scoto reduplicat. est quod Æquar. specif. & econ[tra].*

A subiecto *etiam* hoc *Metaphys.* excluditur.

1. Ens rationis, quia Logicæ opus *ac effectum est: ideo[q;] in arte cuius est effectum, considerandum.*

2. Ens per accidens, *vi opponitur* Enti per *se.* Eius .n. cau[s]sæ sunt indeterminatæ *& contingentes: scientia autem cir[c]a necessaria occupatur & certa interim in Metaphysicis (v[t] paulo post) Entium horum fit mentio, vt oppositorum eluce[s]cat Entitas.*

Diui[...]

Diuiſio.

Metaphyſica diuiditur in partem communem ſeu *generalem*, & propriam *ſeu ſpecialem*.

Illa tractat de Ente in genere eiuſque affectionibus *ſeu ijs, quæ Ens generaliter conſequuntur.*

Hæc agit de ſpeciebus Entis, *quatenus ad hanc ſcientiam ſpectant.*

INCIPIT PARS COMMVNIS.

IN hac tractantur 1. *Ipſum* Ens. 2. *Eius modi ſeu* affectiones, quæ *aut* vnitæ *ſunt* aut diſiunctæ. Illæ ſimpliciter cum Ente conuertuntur, *Et ſunt*: Vnum, verum, bonum, aliquid & Res; tranſcendentia vocata, quod omnia prædicamenta tranſcendant, *& de omnibus dicantur*. Hæ diuiſim cum Ente conuertuntur, & ſequuntur Ens mediate vel immediate. Si immediate: tum vel primæ ſunt, vt cum Ens *omne* dicitur actus vel potentia; vel à primis ortæ, vt cum dicitur cauſa vel effectus, neceſſarium vel cõtingens. Si mediate mediant vnita & ſimplicia, ſicut mediante modo vnius, *diſiuncti* hi modi *Enti tribuuntur*: Finitum & infinitum, perfectum & imperfectum, prius & poſterius, idem, æquale, ſimile; *Et his oppoſiti.*

CAPVT I.

De Ente, eiuſque conceptu.

Definitio.

ENs eſt quod concipitur ab intellectu tanquam notiſſimum.

Cum Ente nihil prius aut ſimplicius ſit, deſcriptio hæc potius eſt, quam definitio.

Sumitur Ens *dupliciter*: Pro eo quod *actum eſſendi ſeu* exiſtentiam habet. 2. Quod exiſtentiam in potentia habet, *& tribuitur realibus eſſentijs, ſiue exiſtant, ſiue non.*

Eſt autem Eſſentia principium primum operationum & proprietatum.

Exiſtentia eſt vltima rei actualitas, qua res eſt extra ſuas cauſas.

Dicitur in definitione, quod cõcipitur, *Vbi* ſciendũ conceptum vel eſſe obiectiuum vel formalẽ. Formalis (*dictus*

quod sit forma vltima mentis) est ipse actus intelligēd
formaliter menti rem cognitam repræsentat, eandemq́; fo
liter in intellectu determinat. Estq; vel simplex, rē sim
repræsentans, *& dicitur verbum mentis*, vel composi

Obiectiuus dicitur res *immediate* per formalem co
ta. *Quanquam autem res ipsa non sit conceptus, tamen*
minatione extrinseca ita dicitur, habito respectu ad co
form. Hic etiam duplex: simplex, *quatenus per simp*
formalem repræsentatur, & compositus.

Differt hic ab illo 2. Ille semper est res vera *& posi*
qualitas nempe menti inhærens: Hic nō semper, *vt cum*
uationes vel figmenta concipimus. 2. Ille semper est In
duum *quid vel res singulariter per intellectum producta.*
sæpe *vniuersalis seu* communis.

Fonseca distinctionem conceptus in distinctum, confusu
medium vt superuacaneam omitto.

Nunc sciendum dari omnino vnum cōceptum for
lem Entis vt Ens est; *itemq́; obiectiuum distinctum reali*
conceptibus particularibus substantiæ, accidentis, &c. N
Audita voce Entis; mens ad vnum collecta, & ea quæ in
stinguuntur, coniungens, format vnum conceptum Entiū
nium, prout in ratione essendi conueniunt. Cōsiderat *enim*
vt Ens est: non prout tale vel tale, hoc vel illud: ita enim
logice Ens Entibus particularibus tribuitur. 2. Conceptus
tis est simplicissimus, item ex se primus, & facillime ab h
ne formatur, vt habet Entis definitio. Ens enim est primo
nitum, propter conceptum eius generalissimum & imperfe
simum. Vnus cōceptus obiect. etiam datur. *Nam* 1. *al*
formalis totam suam vnitatem & rationem habet. 2. Om
Entia realia habent in ratione essendi aliquā conuenient

Diuisiones.

I. Aliud est Ens per se, aliud per Accidens. Ens per s
gnificat 1. Propositionum veritatem, *qua ratione priua*
nes Entiaq́; rationis includuntur. 2. *Magis* Proprie Ens
plex *eiusdem prædicamenti vt hoc loco.* Ens per accidens
tellige non vt substantiæ opponitur, *quod ad Metaph*
cam spectat, sed vt Enti per se *oppositum, aggregatum e*
concretum ex alijs *Entibus & rebus.* 1. Ex accidente &
cidente 2. Ex subiecto & accidente 3. *Quando* ex accid
te & subiecto *fit vnum.*

II. Ali

II. Aliud Reale, aliud rationis.

Reale vel est extra intellectum; vel in intellectu, à quo tamen non mere confictum est, *vt figmenta Poetarum*, sed producitur à causa effectiua reali, *vt habitus scietifici*, estque in alio subiectiue. *Excludo ergo quæ in intellectu sunt subiectiue & obiectiue consequenter. Nam*

Subiectiue in intellectu aliquid esse dicitur, vt accides in subiecto. Obiectiue *dicitur in intellectu esse per* modum obiecti, quod tamē extra intellectum *aut in alio est subiectiue, aut alias realem habet existentiam. Sic color in visu est obiectiue, resq; in intellectu, vt Leo, &c.* Obiectiue cōsequēter *in intellectu dicitur*, quod consequitur rē obiectiue in intellectu hærentem, per operationem intellectus; *vt sunt Entia rationis seu notiones secundæ, quæ naturā consequūtur.*

ENS RATIONIS (*alias noema noematum, intentio vel impositio secunda, &c.*) proprie dictū est quod rem sequitur mente conceptam per operationē intellectus quodque in mundo operatione cessante nihil est positiui, de Ente tamen reali dici potest. *Breuiter*: Est cōceptus cōceptuum. *Hic* excluduntur 1. Mere conficta, *vt chimæra, &c.* 2. Priuationes & negationes *quæ concipiuntur vt Entia.* 3. Quæ *Entia rationis* abusiue sumūtur, aut pro ijs quæ artificio humano per mentis operam extructa; aut pro ijs quæ subiectiue in intellectu sunt, *quæ tamen omnia, Entia reaia Non omnia ergo Entia rationis sunt noemata secunda.*

Fiunt autem ab intellectu Entia rationis, ob eius. 1. Imperfectionem. 2. Propensionem intendendi cognitionem negationum & priuationum, quas concipit ad modum entium.

Differunt noemata secunda à primis quia hæc res ipsas statim per medios animi conceptus significant, & fiunt per conceptus directos; illa per reflexos & primis imponantur.

CAPVT II.

DE VNO.

SEQVVNTVR modi Entis, *& primo* vniti seu simplices quinque: Vnum, Verum, Bonum, Aliquid, Res. *Quem numerum sic probant*: Affectio vnita sequitur Ens *consideratum* vel in se absolute, vel in ordine ad aliud. In se vel affirmatiue, *& tum est ipsa eius essentia, &*

oritur RES: vel negatiue, *& negatur Diuisio in se, vnde* ... *diuisio supra Ens dicit* VNVM. In ordine ad aliud, vel rati... ne diuisionis vnius ab alio, *& oritur* ALIQVID, quasi ali... quid: vel ratione conuenientię *vnius cum alio, quæ est* E... tis *vel* ad intellectum, *vt* VERVM; *vel* ad voluntatem, ... BONVM.

Possunt tamē tria tantū esse transcendentia, si res co... iungatur cum Ente, & aliquid cum vno. *Nam* RES 1. ... *potius Entis synonymū, cum significet Entis essentiā & qu... ditatem: terminus ergo est ab Ente diuersus ex diuersa salte... vocis impositione. 2. Adiectiue cum Ente non coniungitur, ... modi alij. Sic* ALIQVID *dicitur. 1. Quasi aliud quid, & i... cluditur in ratione Vnius. 2 Quod quidditatem aliquā hab... cui opponitur nihil vel non Ens, & sic est Entis synonymu...*

Definitio.

Vnum est quod in se indiuisum est, & diuisum à qu... libet alio.

Præcedit vnum, quia absoluta sunt priora respectiuis.

Definitur *autem* vnitas non *Arithmetica*, Indiuidua... lis, *&c.* Sed transcendentalis, *includens genericam, speci... cam, &c.*

Dicitur in se indiuisum. *Et hæc formalis est ratio vniu... Nam* vnius quidditas est essendi indiuisibilitas. *Exemp... gratia, Homo dicitur vnus essentialiter: quia secundum pr... priam adæquatam rationem non est diuisus in essentia; licet i... Indiuiduis Entitatiue diuidatur.*

Dicitur diuisum à quolibet alio, *vbi ad formalem rati... nem additur respectus.* Vnum nihil positiui addit supr... Ens, *sed indiuisionem, id est, solam negationem.*

Respectus vnius *ad multa est* 1. In oppositione quodā... modo contraria, quodammodo priuatiua, *sed magis hæ... Indiuisio autem nō est priuatio proprie dicta diuisionis vt vo... alioquin sonat, sed econtra: nam Indiuisio prior est diuisione... & vnum natura prius multo* 2. In differentia; reali *à mul... titudine actuali, nam hæc proprie & formaliter est multitudo...* rationali, *à potentiali, vt in homine dicitur multitudo par... tium essentialium, quæ tamen potentia tantum diuisa.* 3. *In* Ideuditate. Nā multa vnū diuerso respectu dicuntur; *ne... vlla est multitudo, quin vno participet. Quæ multa sunt nu... mero, vnum sunt specie, quæ specie, genere, quæ partibus, toto...*

accidentibus, subiecto. Sic nullus numerus tam magnus, vnus ob multitudinis suæ finitionem.

Diuisiones.

Vnum aliud est per se, aliud per accidens. Hoc triplex d instar Entis per accidens. Illud vel est simpliciter m, *vt solus Deus*; vel secundum quid, *vt quoduis aliud m.* 1. Genere, propinquo vel remoto. 2. Specie, *ratione efinitione.* 3. Numero, *re & ratione.* 4. Analogia, *vt res rum vna habet rationem ad alteram. Sic visio oculi & tis vnum quid est.* 5. Continuitate, *per artem vel natu- n.* 6. Indiuisibilitate, *vt punctum.* 7. Subiecto.

Vnitas *porro* cum per se contrahit multitudinem, *ori-*

TOTVM.

Quod septuplex. 1. Perfectionale est quod dicit perfe- ssimum indiuiduæ substantiæ complementum. Et est lus Deus, *qui non componitur ex esse & essentia, actu & po- tia, vt angeli multo minus ex materia & forma.*

2. Essentiale, continet in se plura realiter constituen- a vnam actu essẽtiam, ita vt plura illa ceu partes insint. el: *constat ex actu & potentia; siue sint esse & essentia, vt in iritibus: siue materia & forma, vt in corporibus.*

3. Integrale vel quantitatiuum resultat ex partib. (*ho- ogeneis vel heterogeneis*) quantitatem habentibus, *vel est* uod continet plura constituentia vnum quiddam per ontinuationem, non per modum actus & potentiæ. Differt ab essentiali: *quia sublata parte essentiali, totum tol- itur, non statim integrali parte ablata, tollitur totum.*

4. Potentiale, habet potentias diuersas à subiecto *vel substantia, quæ principia operationum existunt. Sic anima re- pectu suarum facultatum est tale totum: nempe potentiale.*

Hic nota totum realiter non differre ab omnibus suis partibus simul sumptis, collectis & vnitis. *Si autem par- tes disiunctim sumantur, è contra: Homo enim non est ipsum corpus vel anima.*

5. Vniuersale, est vnum quiddam ad multa pertinens. Estq; vel complexum, *& est enunciatio vniuersalis*; vel in- complexum. Hoc vel est in causando, quod ad multo- rum effecta concurrit, vt, *Deus, Sol. Cœlum, &c.* vel in si-

gnando, quod est conceptus, vox, vel signum aliqu[illegible] plura significans, *vt humana natura, equina, &c.* vel [illegible] prædicando, quod aptum est pluribus inesse *vel tribui.* [illegible] hoc est vel analogum, *quod secundũ prius & posterius mu[illegible] tis tribuitur;* vel vniuocum, *quod est vnum nomine (ergo [illegible] multiuocum) & ratione (ergo non æquiuocum) aptum vt pl[illegible] ribus insit, diuisimq; in illis multiplicetur. Non enim sola vn[illegible] tas, sed cum communitate coniuncta vniuersale constituit. A[illegible] lii ita hæc vocant: vniuersale aliud est ante rem, ante mult[illegible] Metaphysicum, abstractum vt Deus, &c. aliud in re in mu[illegible] tis, Physicum, Concretum, quod est ipsa natura vniuersa[illegible] materialiter sumpta, vt humana: aliud post rem, post mult[illegible] Logicum, relatum; quod est notio per imaginem à singularib[illegible] abstracta.*

Notanda *hoc loco* tria. *I Formalem seu vniuersalem vn[illegible] tatem differre ab Indiuiduali, ratione tantum. II. Vniuersa[illegible] non esse solam vocem aut nudum conceptum, sed naturam c[illegible] munem per vocem significatam per conceptum repræsentata[illegible] & in Indiuiduis inuentam. III. Vniuersales & communes na[illegible] turas illas reales ante mentis operationem in rebus existere, e[illegible] iamsi vniuersalitas ipsa tantum obiectiue in intellectu sit.* Pr[illegible] mum *liquet. Nam licet natura vniuersalis distincte & secun[illegible] dum se ab Indiuiduis præcisa considerari possit, illa tamen no[illegible] est Ens reale, nisi in Indiuiduis. Hinc illud.* Destructis prim[illegible] substantiis, nihil est reliquum. *Genus ergo & species ab In[illegible] diuiduis ratione saltem differunt.* Secundum. *Nam 1. Cum dicitur: homo est species, hoc prædicatum nec voci nec ipsis In[illegible] diuiduis competit; sed tantum natura illa Vniuersalis. 2. Si ex[illegible] empli gratia homo, nõ nisi conceptus esset vel notio, quæ est ac[illegible] cidens, prædicatio accidentalis foret cum de Petro dicitur.* Ter[illegible] tium. *Nam in rebus datur fundamentum abstractionis se[illegible] conceptionis vniuersalis. Ergo in rebus vniuersale in potenti[illegible] datur, vniuersalitas autem naturæ actu non datur.*

6. Totum numerale est collectio vnitatum, totum i[illegible] psum numerantium. *Vt enim totum potentiale partes habe[illegible] virtuales, vniuersale subiectiuas, &c. Sic Arithmeticum par[illegible] tes numeri numerantes totum.*

7. Indiuiduale (Τὸ καθέκαστον, *res singularis,* αἰσθητὸν, ἄ[illegible] τομον, ὕστατον ἀριθμῷ ἕν τόδε τι, ὑπόστασις) est vnũ quid nu[illegible] mero, quod diuidi nequit, vt in suo es[illegible] res vna maneat.

Omne[illegible]

Omnes autem res, quæ sunt, vel existere possunt immediate, sunt singulares & indiuiduæ: ēt immateriatæ substantiæ.

PRINCIPIVM hic requiritur συστατικὸν seu Indiuiduum, quod est differentia contractiua speciei, & constitutiua ac distinctiua Indiuiduorum: cum Indiuiduum à se non sit, nec res à seipsa habeat distinctionem & ὕπαρξιν; principium principiatum dicas esse.

In materialibus principium illud est Forma specifica communicata materiæ. Illa vt causa principalis; hæc vt causa sine qua non. Forma: non distinctio & determinatio oritur ab ea, cum actus sit qui seperat & distinguit. Estque ea specifica: Nam actum essentiæ qualibet forma communis potest dare, existentiæ vero hæc sola. Nec vlla alia: Nam 1. Ipsa est vltima & perfectissima, quippe causa nobilissima operationum. 2. Alia non datur nempe Indiuidualis quæ esset, alias a specie differrent. Indiuidua, & simul operationes ipsorum, quæ tamen secundum magis & minus duntaxat variant, quod non à diuersis formis, sed aliis fit causis.

Non ergo principium est 1. Scoti hæcceitas, quippe purum nihil, cum nec substantia, nec accidens. 2. Ens rationis, quomodo enim Entis realis causa esset. 3. Accidens, tum enim indiuiduo prius esset. 4. Materia nuda, quia indifferens differentiam, potentia actum, imperfectum perfectissimum non producit. 5. Eadem vt quantitate signatum: nam vnum per accidens vnius per se non est principium.

Rerum autem materialium respectû Intelligentia creata per suum actum est vnum quid & Indiuiduum, materia enim caret, quam quia numerus respicit, per analogiam intelligendum, Angelos multos esse numero.

CAPVT III.

De Vero.

Definitio.

VERITAS est congruentia rei cum intellectu, id est.

Conformitas { Rei { omnis / artificialis } ad intellectum { diuinum. / humanum. }
Conformitas { Intellectus humani ad rem naturalem.

Nam res naturalis non habet suum esse ab intellectu, sed ab illa accipit Ideam. Econtra Domus vera dicitur, quæ conformis intellectui artificis.

Genus *est* congruentia vel conformitas. *Nam omnis veritas est conformitas, non econtra. Ea autem dicitur rei, ut excludantur figmenta, &c.*

Veritas etiam, *cum sit transcendens*, nil reale *vel positiuum* supra Ens addit, sed tantum relationem rationis.

Diuisio.

Alia est Incomplexa, transcendentalis, concepta, in essendo, & Metaphysica, estq; in prima mentis operatione, *qua mens simpliciter speciem intelligibilem concipit, repræsentantem rem extra mentem positam.* Et huic opponitur Ignorantia, non falsitas; *nam fieret oppositio secundum subiectum, at in rei Entitate non est falsitas. Vt, qui Hyænarum speciem concepit, eas autem ignorat: non falsum, sed nihil intelligit de Hyænis. Veritas ergo primo est in prima mentis operatione, & propter hanc in secunda.* Alia est complexa; iudicii, exercita, in significando, & Logica; quæ in secunda mentis operatione, *& veritatis concepta notionis seu species rebus accommodat, & cum illis componit, vel ab ijs diuidit. Hæc intellectus compositio & diuisio si cum rebus consentit, vera est; sin minus, falsa ideoq; falsitas huic veritati opponitur, vt si quis lapidis speciem intelligibilem imponat homini.*

Nota: Difficulter inueniri veritatem. 1. *Quia vna est, falsitas multiplex.* 2. *Quia magna est improportio intellectus nostri ad res intelligibiles, quarum quædam nimis perfecta, vt* Deus: *quædam nimis imperfecta, vt materia prima.*

CAPVT IV.
De Bono.

Definitio.

BOnitas est perfectio Enti conueniens: *vel* Est perfectio rei connotans conuenientiam. Genus *est* perfectio *Nam bonum & perfectum idem sunt materialiter & formaliter. Intelligitur autem perfectio* non accidentalis, sed essentialis, *quæ cum Ente retrocommeat, & sic pessimus Diabolus bonus est.* Malum *namq;* rei entitatem non ingreditur; nec bono transcendendo opponitur.

Differentia *desumitur* ex ipso formali boni, *quod est cõ-*

ueni&n-

entia. Nam bonum ad Ens nihil addit positiuum eale, sed relationem rationis, quæ est conuenientia: a cum Deo transcendentalis bonitas est posita: & addit m negationem, nempe defectus.

Quidam dicunt Bonum consistere in modo, ordine & spe- Nam omne Ens habet 1. Modum, vt sit substantia vel ac- ns. 2. Ordinem ad finem. 3. Speciem & formam propriam.

Diuisio.

. Alia est moralis, perfectio actus cum recta ratione. a naturalis, quæ est congruentia quædam naturæ, vel ma perficiens secundum naturam subiecti, *vt in Ele- ntis calor, frigus, &c. quia perficiunt sua corpora.* Alia nscendentalis (*quæ ad hanc scientiam tantum spectat*) & tnegatio defectus cuiusq; rei in suo genere.

II. Bonum aliud apparens *seu existimatum & per erro- n bonum iudicatum*; Aliud reuera bonum, *& tale quale gnoscitur.* Hoc vel est simpliciter & per essentiam *Bonũ, Deus*; vel secundum quid, *& per participationem, vt a- Entia.* Et hoc *rursus* vel in se dicitur bonum, *Entis per- ctione & Entitate sua sine conuenientia, & sic est synony- um*: vel respectu quodam *bonum, vt declaretur per con- enientiam, & sic est Entis passio. Omne enim Ens naturali- er conuenit alicui, cum quo habet naturalem aliquam pro- ortionem.*

III. Est vtile, Honestum vel Iucundum. Hoc; *si bonũ onueniens est, in ordine ad delectationem*: Illud; *si sine ordine d delectationem.* Istud; *si ratione alterius, quod per illud tan- quam medium obtinetur.*

DE MALO.

Definitio Mali in suo formali.

Malum est priuatio perfectionis debitæ inesse. *Malum transcendentale nullum datur, definitur tamen ex hypothesi ac si daretur.*

Opponitur Bono priuatiue; si comparantur formali- ter & abstractiue: Contrarie; si materialiter *secundum res ipsas vel Entitates.*

Non tamẽ omni bono contrarium est aliquod malũ, *nam actus intelligẽdi & species intelligibiles sunt bona; quibus nihil contrarium.* Neque omni malo aliquod contrarie

opponitur, *vt priuationibus bonorum, quæ mala.* Sed o[...] ne cõtrarium bono, malum. Non tamen viceuersa; cu[...] & malum malo contrarium, *vt auaritia profusioni.*

Diuisio.

I. Aliud est morale, *seu in genere moris*, quod est disc[...] ueniens agenti libero: aliud naturale *vel in genere natu[...]* quod rei naturali disconuenit; *vel: est priuatio boni na[...]ralis, quod per naturam rei debebatur.*

II. Aliud culpæ, quod ἀταξία in actione vel omissi[...]ne libera: Aliud pœnæ, puod est carentia boni ex præc[...]dente aliqua culpa contracta. *Et huius mali autor De[...] dici potest, non prioris. Peccata namq; peccatis punit, vt vnu[...] peccatum alterius sit pœna.*

Causa.

Efficiens non est, sed potius deficiens; *& defectio veri[...] quam effectio. Quod si aliquando. Bonum efficiens causa e[...] mali, per accidens fit, vt cum natura generat monstra.* Mat[...]rialis non datur *nisi in qua.* Formalis *propria & intrinse[...]* nulla Finalis *etiam formaliter non datur.*

CAPVT V.

De Actu & Potentia.

D*Icuntur actus & potentia* 1. *De Entibus essentialiter di[...]uisis, quorum vnum est Ens actu, alterum potentia.* 2 *Entis eiusdem diuersis statibus secundum rationem existen[...]* 3 *Eiusdem Entis diuersis respectibus, vt actus dicat rei actua[...]lem existentiam: Potentia, possibilitatem rei actu existentis ad aliquid.*

DE POTENTIA IN genere.

Potentia, vel est actiua, vel passiua. *Intellige potentiam transcendentalem, non prædicamentalem quæ Qualitas.*

Diuisio data sufficiens est, cum alia potẽtia dari nequeat nisi obiectiua seu Logica, *quã vocant secundum non repugnantiam terminorum*, huc nõ pertinens; & deinde potẽtia resistendi, quæ noua non est species. Resistentia enim alia est radicalis, alterius rei virtutem imminuens, quæ realirer non distinguitur à potentia actiua; *vt cum hostis hosti, calorq; ignis frigori aquæ resistit*: alia formalis per im-

media-

atam repugnantiam, quæ impotentia potius & incitas quædam est, *vt cum forma quædam aut qualitas ubiectum suum disponit, vt in eo simul contrarium esse eat, id est, consistit in carentia vel retardatione contrariæ nis. Vt calor & frigus non possunt simul esse in vno subiecto.*

DE POTENTIA ACTIVA.

Definitio & Diuisio.

Potentia Actiua. Est principium transmutandi aliud quantum aliud. Estq; finita vel infinita.

Hæc (*quæ solius Dei*) alia absoluta *seu extraordinaria*, a ordinaria.

Absoluta DEI potentia dicitur, qua sine respectu ad lum attributum diuinum considerata Deus omnia post rationem factibilitatis habentia, & contradictiom non inuoluentia aut repugnantiam.

Hinc multa diuinæ potentiæ non subiiciuntur propter impotentiam in ipsis rebus tantum. Nam impossibilia posse, on est posse, sed non posse.

Deinde producere potest Deus effectus, non defectus: quæ unt potentiæ, non impotentiæ. Ideo diuinæ potentiæ, non ubiiciuntur quæ implicant, esse & non esse simul. *Sic Deus dicitur non posse mentiri, factum facere infectum, &c. Nam est impotentia, item contractio, & sic quoq; mendacium; At ille est veritas.*

Ordinaria Potentia seu ad aliquod attributum diuinum ordinata, operatur secundum communes leges & causas, in vniuersitate naturæ positas.

Hac Deus dicitur multa non posse (vt ex lapidibus facere panes) quæ absoluta potest.

Nota: Vnam esse & simplicissimam DEI potentiam; nos vero multiplicem fingere propter conceptus nostros inadæquatos.

Potentia finita vel est rationalis, vel irrationalis, *seu naturalis.*

Naturale hic sumitur, vt voluntario opponitur; non vt violento, supernaturali, fortuito, artificiali.

Rationalis ad vtramq; cõtradictionis partem se habet.

Estq;

Eſtq; alia eliciens, vel imperans, alia exequens, *ſeu ad ſuperiorem ſubordinata.*

Illa in ſeipſa eſt, & elicit actum modo rationali. Eſt vel ipſa ratio formaliter *ſeu per eſſentiam, vt Intellectus*: participatiue *& per concomitantiam, vt voluntas.*

Hæc in ſe quidem non eſt talis, ſed ſua natura obedire poteſt rationi, *quia eius regimini ſubeſt, vt appetitus ſenſitiuus, potentia locomotiua, &c. Ideo appetitus ſenſitiuus hominis eſt liber.*

Irrationalis, homini communis eſt, alia cum Plantis, alia cum brutis.

Addi poteſt Obedientialis, quæ exequitur imperium *vel motionem* ſuperioris agentis, eiq; actiue cooperatur *aliterq; nequit operari.*

Vt quando Deus creaturæ potentia, vt inſtrumento vtitur ad ſupernaturales actiones agendas.

DE POTENTIA PASSIVA.

Definitio & Diuiſio.

Potentia Paſſiua. Eſt principium in re, quo quidpiam pati poteſt ab altero, quatenus alterum. Eſtq; naturalis vel obedientialis. *Increata enim nulla.* Naturalis ab agente naturali in actum naturalem deduci poteſt naturaliter. *Et ſi ſubſtantialem actum reſpicit* ſubſtantialis *dicitur, ſi accidentalem*, accidentalis.

Omnes autem res ſiue corporeæ, ſiue incorporeæ comparatione facta cum D E O *(qui ſolus eſt ſimpliciſſimus) dicuntur compoſitæ ex potentia & actu, vt Angeli, materia prima, omnes formæ & accidentia. Materia prima ex eſſe & non eſſe. Angeli ex eſſe & eſſentia, vt in parte propria dicetur.*

Obedientialis præter naturam in actum deducitur ab alia *extrinſecus adueniente* virtute; vel Dei vel artificis.

Obedientialis ſubiecta virtuti Dei eſt in omni factibili, *ſiue ſit priuatiuum ſiue negatiuum & purum nihil.*

Subiecta arti vel potentiæ actiuæ artificis, eſt cum res obedire poſſunt operationi artificis, *vt artificialis forma in ijs formetur. Vt, cum ex ligno fit ſtatuta.*

Deinde Potentia vel eſt remota vel propinqua, *de quibus in Phyſicis.*

DE ACTV.

Definitio.

Actus est qui dirigitur ad potentiam, eamque perficit. *Actus, cum sit transcendens & vnum de primis simplicibus prie non definitur, vt & alia.*

Definitur actus respectiue sumptus, *qui aliud actuat & ἐντελέχειαν perducit*; non absolute sumptus, *qui est mere ale, vt Deus, Angeli, &c. qui vocantur actus*; nec vt sumi-r pro *motu vel* operatione *proueniente à potentia actiua, a dicitur ἐνέργεια.*

Diuisio.

Actus alius est purus, alius Impurus. Ille nullum matriæ commercium agnoscit. Hic maxime; & est Entitatiuus vel formalis.

Entitatiuus est qui rem ponit extra nihil in Categoria ntitatis, *qualem habet materia prima.*

Formalis vel est primus vel secundus.

Actus secundus ipsa est operatio à forma prodiens: ictus secundus respectu operationis, non Dei (*nā sic omis res creata est actus secundus*) nec successionis actuum, *vt cum primus dicitur qui pracedit, secundus qui sequitur.*

Actus primus (*dictus quod sit causa secundi*) est ipsa cuusque rei forma, vnde aliqua operatio prodit. Estque vel Physicus, vt forma Physica, vel Metaphysicus: qui vel est Essentiæ, vt differentia, vel existētiæ, vt ipse modus subsistēdi. *Alij posteriores duos actus ita describunt:* Actus essentiæ est qui rem ita actuat, vt eius essentia cōstet, quæ definitione repræsentatur. Existentiæ, est eadem forma; sed considerata vt est in materia propria.

Hi duo actus in actu puro (*maxime in Deo, nam Angeli medio modo se habent inter Deum & creaturas*) non differunt, sed in impuris. *Nam Petrus & Paulus communem habent actum essentiæ, τὸ rationale; non existentiæ; quoniam differunt ipsum*, quod, *id est, suppositum ex materia & forma constans & ipsum* quo, *id est, principium à quo est ratio formalis, nempe, anima rationalis.*

Notanda *insuper hic* tria 1. Potentiæ respōdere actum; *sed actiua, talem qui ab ea promanat, passiua, talem qui formaliter*

maliter perficiat 2. Actum & potentiam passiuam *qui... mo & per se ordinata est ad talem actum, vt perfectum au... perfectum*, esse in eadem categoria. 3 Actum priorem... potẽtia 1. Definitione, *quia est de definitione potentiæ* 2. ... fectione. 3. Bonitate & malitia. *Actus enim in bonis est ... pliciter bonus, in malis malus simpliciter. potentia secun... quid, quippe per se indifferens ad bonum & malum.* 4. Int... gentia, *Nam* 1. *Intellectus non reducitur in actum ex se ... ab obiecto intelligibili quod est actu* 2. *Veritas & falsitas ... sistit circa compositionem & diuisionem, quæ actus sunt ... potentiæ* 5. Tempore *at in diuersis subiectis, non eodem. N... potentia passiua reducitur in actum per actum, id est, ... actis.*

CAPVT VI.

De causa & causato.

C*Vm causæ causatum respondeat, huius natura ex i... declaratione facillime innotescit, ideo de causis salten... gam.*

Definitio.

CAVSA est principium importans influxum ad ... causati.

Definiti natura vel vox quatuor causis analogice tribui... & ipsa quoque idcirco definitio. Sumitur autem definit... non latissime *vt cum principio reciprocatur, sicut Aristot... aliquando priuationem causam vocat*, nec strictissime ... *cum efficiente.* Sed in media significatione, *vt cum quat... causarum generibus.*

Generis loco *est* Principium *non late* sumptum *pro ... cuius actionis initio, nec vt in ordinatione loci, aut successu ... fluxu temporis aliquid primum dicitur sed* prout respectu... dicit inter se & principiatum: *Et sic rursus, nō pro eo ex q... aliquid oritur non per veram & realem causalitatem, vt ... Priuatio, sed ex quo per realem influxum aliquid oritur.*

Per influxum *generaliter* intellige causationem *vel co... cursum, quo vnaquæque causa in suo genere influit in caus... tum.*

Diuisiones.

Causæ sunt quatuor: duæ internæ, & totidem extern... quarum distinctio formalis est: *Nam internus influx...*

[M]ATERIAE *est per modum potentiæ*, FORMAE *per mo[du]m actus, externus* EFFICIENTIS *est per modum rea[le]m*, FINIS *per intentionalem & metaphoricam.* Materiali[te]r *autem & realiter* non semper necesse est distingui, [cu]m *diuersa ratione vna plurium causarum vicem sustineat. [E]rgo Forma est causa formalis respectu compositi, finalis re[sp]ectu generationis & alterationis; Efficiens operationum, Et [ea]ndem à multis materialis dicitur suarum adfectionum, vt [an]ima rationalis, quatenus subiectum intellectus & volunta[ti]s.*

DE MATERIA.

Materia. Alia est in qua, alia circa quam, alia ex qua: [q]uæ vel est prima, *de qua in Physicis*, vel secunda. Et hæc [v]el Permanens, *vt lapides in domo*, vel transiens, *vt farina & aqua in panem.*

DE FORMA.

Forma alia Metaphysica *dicitur*, alia Physica. Metaphy[s]ica vel à nullo dependet principio, *vt forma Dei*, vel ab aliquo; & vel est in nullo corpore, *vt formæ angelorum & animæ separatæ*, vel in aliquo, eoque aut corruptibili, *vt anima rationalis*, aut incorruptibili (*secundum Aristotelem*) *vt forma cœli.*

Physica vel naturalis (*nam artificialem omitto, quæ est figura ab artifice in subiectum introducta*) *est* alia substantialis, alia accidentalis.

Substantialis, vel assistens, *vt nauta naui*, vel informans, quæ generica, specifica, vel numerica.

Specifica vel separabilis vel inseparabilis. *Hanc voco quæ separatim non existit, & est* Inanimatorum vel animatorum; hæcq; vegetatiua vel sensitiua. Accidentalis, vel *est* Interna, *vt habitus aliaque interiores qualitates*, vel externa, *vt forma faciei, manuum, &c.*

DE EFFICIENTE.

Efficiens, vel est potentia *vt fabricator otiosus* vel actu. Si actu, tum vel per se vel per accidens. *Si hoc, tum* vel respectu causæ, *vt cum medicus extruit domum vel respectu effectus non intenti prouenientis aut raro, vt fortuna & casus, aut semper, vt febris est causa temperantiæ.*

Efficiens per se, I. Alia remota & vniuersalis *vt Sol hominis*,

minis, alia propinqua & particularis, *vt pater & mat*
lis. Hæc vel *est* solitaria, *vt Christus nostræ redemption*
socia, *vt duo equi cum trahunt currum.*

II. Alia per emanationem, *vt forma suarum operi*
num, *alia* per transmutationem, *quæ agit in subiectum*
diuersum. Hæc vel *est* formalis seu vniuoca, *id est*, *eius*
speciei cum causato, *vt homo generat hominem*, vel vir
lis, æquiuoca seu analoga, *vt cum Sol ex puluere rana*
ducit.

III. Alia est instrumentalis seu auxiliaris *vt serra*
concausa & cooperans, *vt adiuua fabri*: alia princip
vt faber ipse. Principalis vel *est* procreans, *vt naupegus*
conseruans, *vt nauta*, *vel interimens*, *vt pirata.*

IV. Alia naturalis, *semper eodem modo agens*, *necess*
& sine deliberatione, *si modo* 1. *Virtutem habet integram*
sufficientem. 2. *Obiectum capax & vicinum*. 3. *Virtus eiu*
ctiua superat resistentiam patientis. 4. *Adest medium apt*
5. *Mora quadam*. 6. *Patiens non habet formam intentam*
terminum ad quem.

Alia voluntaria & libera, & vel mere *libera*: vel secu
dum quid, *volens quidem effectum sed appetitu tristi*,
cum viator ad redimendam vitam latronibus bona sua d
buit.

V. Alia moralis, *vt consulens*, *rogans*, *celans*, *non impe*
ens quando potest & debet, *per se quidem vere non efficit*,
tamen se gerit, *vt ei imputetur effectus*. Alia Physica *vere*
effectum influens & agens immediatione, vel virtutis, *cu*
per insitam virtutem agit, *vt ignis immediate per calore*
vel suppositi, *cum inter agens & subiectum nullum singul*
per se subsistens interiectum est, *vt cum aqua manum ablui*
His opponuntur, quæ mediate agunt, mediatione virt
tis, *vt cum aer lumen Solis vel Lunæ communicatum emitt*
aut *mediatione* suppositi, *vt inter fabrum & statuam*
curis.

DE FINE.

Sumitur hic non impropriè pro termino durationis, *qual*
est mors; *sed propriè pro termino intentionis*, *& sic est* causa f
nalis alia ꝗ generationis, internus, subordinatus seu no
vltimatus, *vt fabri finis est domus*: alia ꝙ̃, rei generatæ, e
ternus, principalis, vltimatus, *vt habitatio.*

CAPVT

CAPVT VII.

De Ente necessario & contingente.

Definitio & Diuisio Necessarij.

NEcessarium est, quod non potest non esse. Estq; vel complexum vel incomplexum. Incomplexum est s simplici termino prolata; *Et hoc* vel independens seu bsolute necessarium *est, vt solus Deus*; vel dependens, *vt ngeli, & res creatæ omnes.*

Complexum est Enunciatio de re necessaria vel hypotheticum vel absolutum. Illud oritur ex certo respeu; *vt Petrum sedere, eo momento, quo sedet, necessarium est ypotheticum.* Hoc non *ita respectui vel tempori est alligaum*; & oritur vel à causa externa *nempe* Efficiente vel finali; vel ab interna, materia *nimirum* vel forma.

AB EFFICIENTE, necessitas vel est Physica seu naturalis; *vt ignis necessario vrit, nisi diuinitus impediatur:* vel iolentiæ coactionisq;, *cuius principium extrinsecum est*; *vel quando agens operatur cum displicentia contra voluntaem.*

A FINE, est ex suppositione vel finis vel expedientiæ. lla ita rei incumbit, vt finis esse nequeat nisi res talis sit; *vt animali necessaria est respiratio ad vitam.* Hæc dependet x ratione commodi *quod confert ad melius esse: vt qui Rhenum hic transmittere cupit; commodius fiet per pontem aut cymbam quam alias. Nota: Quamuis à fine necessitas ad hypotheticam pertineat, tamen docendi gratia catenam diuisionis seruamus, vt in omnibus fere aliis capitibus.*

FORMAE necessitas formam sequitur: *alias necessitas definitionis & demonstrationis, vt homo necessario per suam formam homo est, & illa ablata non amplius est homo.*

MATERIAE, materiæ conditiones sequitur. *Hinc omne generabile & corruptibile necessario materiatum.*

II. VEL CONSEQVENTIS VEL consequentiæ.

Necessitas cõsequentis est dependentia essentialis causæ & effectus, *vt si Sol ortus est, dies est.*

Consequentiæ, quando necessaria sunt, q̃ mutari possunt, sed tamẽ non mutantur, quia causæ eorum nõ mu-

tantur. *Sic necesse est ignauos manere indoctos, quia caus[...] mutatur, id est, ignauia.*

Definitio & Diuisio Contingentis.

CONTINGENS est, quod fieri vel non fieri pos[...] *Excluditur contingens late sumptum vt includit necessari[...] Est autem*

I. Vel incomplexum, *vt currere, bibere, &c.* vel co[...]plexum. *Enunciatio de re contingente.*

II. Aliud in Vniuersali, *vt contingentia vniuersaliter [...]cepta, quæ necessario datur & ita necessitatem inuoluit.* Al[...] in particulari; Et hoc vel in vtrumlibet æque est con[...]gens, *vt quod à libero dependet agente*; vel magis alteruo[...] modo *fit:* Et vel plerunque contingit: *vt hominem n[...] μεγονκαίφαλον*: vel plerunque non *contingit, id est, raro* [...] *eum nasci bicipitem.*

CAP. VIII. ET VLT.

De modis disiunctis mediatis, id est, De modis vnius.

H*Actenus de modis disiunctis sequentibus Ens immed[...]te, nunc de iis qui mediante modo vnius sequuntur. [...]num autem in suis modis consideratum,* est finitum vel in[...]nitum, perfectum vel imperfectum, prius vel posterius[...] dem vel diuersum, æquale vel inæquale, simile vel dis[...]mile.

DE FINITO ET INFINITO.

FINITVM est quod vnitate transcendentali finitu[...] est determinatumq;. *Vnde axioma Metaphysicum*: Qui[...]quid discedit ab vnitate transcendentali, discedit vel a[...] infinitum vel ad nihilum, *id est, vel falsum est, vel infin[...]tum.*

FINITVM *vnitate transcendentali* est præditum essen[...]tia vel finita, *cuius essentiæ perfectio certis limitibus contin[...]tur,* vel infinita, *cuius semper aliquid extra accipi potest.*

INFINITVM aut dicitur de non Ente *simpliciter*, au[...] de Ente; Et tunc *est infinitum* potentia vel actu. Hoc v[...] est virtute, ratione perfectionis, *vt est solus Deus*; vel dur[...]tione à parte vel omni, *vt idē Deus*, vel v[...] tantum, nem[...]

pe po[...]

ostoriori, *vt angeli & animæ rationales.* Illud vel est
stantia imperfecta, *vt materia prima, quæ est infinitum*
ationis, quod restricta non sit ad certam formam: vel
antitas; discreta *per additionem*; continua *per diuisio-*
, in qua non datur minimum: esset enim, si daretur, aut
ntum, & tunc non minimum: cum omne quantum diui-
e; aut non, quantum; & sic etiam non minimum: nam
imum esse est affectio quantitatis, ἄτομον autem vel pun-
n non datur.

DE PERFECTO ET IMPERFECTO.

PERFECTVM est, cui nihil deest ad debitam sibi in-
ritatem.

Estque vel primo vel secundario perfectum. Per se &
mo dicitur. 1. Virtute, & tribuitur absolute *atque sim-*
iter Deo: in suo genere aliis *etiam, vt Medico, Philoso-*
, &c. qui in sua arte à nemine superatur. 2. Quantitate,
nulla particula debitæ quantitatis deest; & tribuitur
solute mundo; in suo genere omni enti. 3. Consecutio-
finis, tributum simpliciter beatis mentibus in suo ge-
re aliis *(vt Oratori) qui quod intendunt, assequuntur.*

Secundario & in collatione alterius, *est quod* 1. Pro-
cit tale quale est ipsum. Quod aliquid perfecte habet,
calor ignem; repræsentat, *vt imago viua congruens*; imi-
tur, *vt discipulus magistrum.*

DE PRIORI ET POSTERIORI.

PRIVS *aliquid dicitur* I. Quantitate vel discreta *& est*
dinis prioritas; vel continua, *secundum locum, tempus vel*
otum. II. Natura seu ratione essendi, 1. *Quod potest esse si-*
e alio, aliud vero non sine hoc: sic prior est substantia acci-
entibus, vnitas binario. 2. *Actus toto prior dicitur, & actu*
otentia. III. Cognitione Prius *autem* cognitum est *quid*
el sensui, *vt singularia*; vel intellectui, *vt Vniuersalia. De-*
nde priores sunt partes definitionis definito, & passio subiecti
rioris passione subiecti posterioris vt rectitudo, affectio lineæ,
auitate, superficiei affectione.

Et tot modis dicitur POSTERIVS, *quot prius.*

DE EODEM ET DIVERSO.

IDEM dicitur, vel per se, vel per accidens. Per acci-

dens vel in simplicibus, *quod tribus dicitur modis*, vt
per accidens; vel in compositis *idq;* dupliciter. I. Qu
do compositum subiicitur; *vt homo musicus est mus*
vel est homo. 2. *Quando* prædicatur. Per se vel *dicitu*
solute vel πῆ. Absolute *eadem sunt*, quæ materiam &
mam non mutant, *vt æterna & Vniuersalia*. πῆ eadem
1. nomine tantum *conuenientia*, *vt Homonyma*. 2. Et
mine & re; *vt sunt* 1. ὁμογενῆ, genere *conuenientia*. 2. ὁμ
δῆ, *quæ* specie. 3. *quæ* numero, *vt sunt* πολυώνυμα: *defi*
& definitum, *subiectum & propria eius passio*, *&c*. 4. Prop
tione & analogia, *quæ conueniunt in vno prædicato se*
dum proportionem de iis dicto. Sic idem proportione sunt c
hominis & Christus. 5. Causa. 6. Subordinatione, *vt h*
& animal, quæ quodammodo eadem sunt, quodammodo

DIVERSA *proprie dicuntur*, quæ in diuersis sunt Ca
goriis, *& in vno aliquo prædicato non conueniunt*, *quo*
eorum essentiam spectet. Differentia *proprie dicuntur*,
in vna *sunt Categoria*, *vt ita diuersum sit aliquid superiu*
differre. *Alias* Diuersa dicuntur 1. Genere. 2. Specie. 3. N
mero. 4. Causis. 5. Subordinatione, *vt homo & anima*
Subiectis, *vt albedo lactis & niuis*. 7. Accidentibus, *vt*
trus senex à seipso puero. 8. Voce tantum, *vt multiuoca*
Modo rei *vel accidente accidentis*, *vt motus celer & tar*
10. Modo considerandi, *vt definitio & definitum*, *accli*
decliue.

In his locum habent alius & aliud, quorum illud
spicit personam, hoc essentiam. *In diuinis enim alius*
Pater, *alius Filius*, *alius Spiritus S: sed non est aliud at q*
liud. Et in Christo θεανθρώπῳ *aliud humanitas*, *aliud di*
nitas: idem tamen est Christus, & non alius atq; alius.

Ex diuersitate oriuntur Distinctio & Oppositio.
Oppositione *accurata tractatio videatur* in Enchiri
Logico.

DE DISTINCTONE.

DISTINCTIO alia est realis, alia rationis. REAL
est quando ea differunt, quæ 1. diuersas habent essent
sine operatione intellectus. 2. Subiecto differunt. 3. Su
posito. 4. Quæ improprie *& per accidens* re distingui
cuntur, *vt quorum vnum est de alterius realitate*; *sic d*
runt totum compositum & eius forma.

Rea

[R]ealis distinctio alia est positiua, quando res positi[ue di]stinguuntur, *vt homo & leo:* alia negatiua, cum aut [E]n non Ente, vel duo Entia priuatiua inter se discer[nunt]ur.

[R]ationis distinctio, *est qua aliquid distinguitur, non vt [v]na ab alia, sed qua* fit operatione intellectus. Estq; vel [rati]onis ratiocinantis, vel ratiocinatæ. Illa *nullum habet [re]bus fundamentum, sed* ex mera negatione, intelle[ctu] oritur, *vnde dicitur* puræ rationis: *vt Petrus* est *sibii[pse a]micus.* Hæc ex natura rei *& occasione* fit: *vt in lumine [disti]nguitur potentia calefactiua ab exsiccatiua. Distinguun[tur] autem ratione* 1. *Quæ subiecto Vnum sunt.* 2. *Quæ alia cō[pa]ratione vel relatione discernuntur.* 3. *Quando ex natura rei [disc]ernuntur, vt discriminis causa in rebus sit.* 4. *Quando non [repe]ritur in re causa aut fundamentum. Ratiocinantis vo[cat] Fonseca puram: ratiocinatæ vero vocat virtualem, vel [ex n]atura rei eminenter. Bimembri diuisioni huic addit distin[ctio]nem ex natura rei, qua aliquid distinguitur ab aliquo præ[ter] operatione intellectus, & vt illa latius se extendat quam [rea]lis. Illamq; subdiuidit in formalem, modalem potentialem. [Fo]rmalem rursus in essentialiter formalem & puram. Præstat [au]tem veterum bimembris Diuisio distinctionis, cum ad eam [re]uocari optime possint quæcunq; aliæ.*

Commodius alii Reali & Rationali addiderunt For[m]alem, *quæ non plene cum reali coincidit. Exempli gratia, [a]nimal & homo distinguuntur formaliter, id est, per suas for[m]as: sed non realiter, neq; etiam essentialiter, cum animal sit [d]e essentia hominis. Sic actio & passio differunt formaliter per [su]as definitiones, & quia diuersa sunt genera: sed non rea[li]ter.*

DE ÆQVALI ET INÆQVALI. ITEM Simili & Dissimili.

ÆQVALIA sunt, quorum vna est quantitas. *Vnde tot [s]pecies æqualium, quot quantitatum.*

INEQVALIA *econtra defini.*

SIMILIA, quorum qualitas vna.

DISSIMILIA *econtra.*

PARS PROPRIA.

PARS Specialis est, quæ de Entis communibus di... ciebus (*substantia & accidente*) *analogice ita dicti*... ctat, *quatenus ad hanc scientiam pertinent*. Ens enim *s*... *dum prius & posterius* diuiditur in substantiam & a... dens.

CAPVT I.

De Substantia in genere.

Substantia vel *est* incompleta, *vt materia & forma*... completa. Hæc vel spiritualis seu incorporea vel co... rea. Incorporea vel est ad aliud *quod informat* dete... nata, *vt anima rationalis, cui plurima cum Angelis comm*... *nia sunt, præsertim in statu post mortem*; vel absoluta, ... simpliciter *in se* spiritualis *est*, *& ad nullam materiam*... *nata*. *Hæc* vel infinita *est & increata*, *vt DEVS*; *de*... 2. *cap*. vel finita *& creata, vt intelligentiæ, de quibus vlt*... *capite*.

Corporea *ex materia & forma componitur*, *diciturq*... Corpus, *quod* simplex *est aliud*; *mixtum* vel composit... Illud vel *est immutabile*, constans, *& à mixtione alienu*... *vt cœlum & corpora cœlestia*; vel *mutabile*, inconstans... *ad mixtionem ordinatum*; *vt quatuor elementa*. Mixt... vel *est* imperfecte *mistum*, *vt vapor & halitus*, *ex qui*... *meteora ignea, aerea & aquea*; vel perfecte, vt *sunt* corp... *quædam* inanimata, *quædam* animata. Illa sunt minera... & metalla. Hæc vel *sunt* vegetantia, *vt herbæ, frutices, s*... *frutices & arbores*, vel sentientia. Hæc *rursus* vel vera, ... ζωόφυτα, *plantanimantia*, *quæ ad Plantarum naturam p*... *pius accedunt*, vera vel rationalia *sunt*, *vt homines*; vel irr... tionalia, vt Bestiæ, *quarum aliæ* volatiles, *aliæ* aquatil... *aliæ* terrestres, *aliæ* ancipites, *vt* ἀμφίβια, *quæ & in ter*... *& in aqua degunt*, *veluti Crocodilus, rana, &c.*

CAPVT II.

De Deo.

SVbstantia vel Ens substantiale aliud est per essentiam, *i*... *dependens, increatum, à se necessarium, infinitum, puru*... *actual*...

ꝺuale, quod est Deus: aliud per participationem, dependens, eatum, contingens, finitum, potentiale.

Essentia Dei.

ESSE DEVM Philosophi saniores nulli dubitarunt. Essentiam autem Dei nemo quidditatiue vi luminis naturæ ntelligit, ne ipsi quidem Angeli. 1. Nam si Deum vt in se est mprehenderet, aut Deo esset præstantior, aut similis. 2. Quia eus non definitur, quippe in quem non cadit genus. Vnde re e dicitur Deus substantia, sed non talis quæ in prædicamento cetur. Quomodo enim in prædicamento substantiæ reponetur qui est supersubstantialiter substantia?

Estq; Ens simplicissimum, quo nihil natura prius, quo cum bus aliis creatis conueniat, & communem constituat notioem.

Definitio itaq; Dei in Theologia proprie loquendo nulla daur, quidquid alij pugnent definitionem dari, non Logicam, sed Theologicam, eamque propriam seu proprie dictam: hinc forte ersuasi, quod scriptura Deum spiritum vocet, atq; ad humaum captum se accommodans, per attributa quasi describat. Atqui resp. 1. Spiritum de Deo ὁμωνύμως dici. Nec alia vocabulorum est copia nec modus concipiendi subtilior intellectui nostro finito. At si res ipsa, id est, natura Dei consideretur; lõge alij de DEO merito formandi essent conceptus. 2. Quod per attributa Deus à nobis cognoscendus proponitur, idipsum definitionem veram & propriam latitare arguit. 3. Si definitio in Theologia proprie (vt illi volunt & contendunt) dicta Dei per eam causam dabitur, quidni etiam oculos, brachia, &c. etiam à scriptura Deo attributa, proprie ei competere quis argueret? 4. Imo infinitum finiti capax esset. 5. Et in Theologia infinitum vere ac proprie finiri seu definiri posset. 6. Adde si proprie dantur in Theologia definitiones, quæ Logicæ non sunt, nouas statuendas esse in Theologia regulas, iuxta quas definitiones conficiendæ. Ita quoque in Philosophiæ practica, naturali, medica, &c. sine Logicæ adminiculo, rei cuiusque daret quis Definitionem, Diuisionem, Demonstrationem, &c. hac excusatione adhibita, non esse Definitionem, Diuisionem, vel Demonstrationem Logicam, verum Ethicam, Physicam, Medicam, &c. Summatim: Logica tota hac ratione exterminaretur cum omni satellitio: modique sciendi cum ipsis scientiis confunderentur miserrime.

Quamobrem Deus definiri definitione propria non pot... siue Logicam dicas, siue Theologicam, quippe cuius quiddi... & essentia conceptum intellectui finito formalem nullum i... primit. Ex verbo tamen scripto & hominibus patefacto cog... sci potest, sed imperfecte in hac vita.

Ductu naturæ etiam Deus cognoscitur, sed per effecta.

Attributa Dei.

Quamuis in Deum non cadat Accidens; tamen illa omn... dicuntur πρὸς ἡμᾶς.

Attributa *ergo summi Entis, quæ lumine naturæ ab hom... ne intelliguntur*, hæc *potissim.* sunt, *Deus* 1. *Est* potens, e... *quidem* omnipotens. 2. Bonus, misericors & benignu... 3. Æternus, *nam unum primum ante se aliud non haben... quærere oportet.* 4 Infinitus, non *quidem* mole vel quan... titate, sed virtute, *essentia & perfectione. Nam quod à nu... lò, in se, perque se existit, id absolute perfectum erit, & ta... cui nihil addi aut detrahi potest.* 5. Spiritus simplicissimu... *Nam est primum Ens, & si compositum esset, aliquando cæ... pisset* 6. Immutabilis. *Nam mutatio postulat aliquam com... positionem & subiectum.* 7. Immensus, *id est, vbiq; est & o... peratur.* 8. Incomprehensibilis & ineffabilis. 1. *Quia in... finitum virtus finita non comprehendit.* 2. *Quia vera com... prehensio requirit adæquationem rei intelligentis & obiecti... Cum incomprehensibili cohæret ineffabilitas, nemo enim plu... loqui potest, quam concepit.* 9. Intellectualis. 10. Felicissi-mus. 11. Iustus, &c.

CAP. III. ET VLT.

De Intelligentiis.

Essentia & Natura.

ESSE Intelligentias, *etiam* non dubitatur Essentia ve-ro earum ita habet: *Non sunt quidem compositi ex ma-teria & forma*, actus *tamen* puri non sunt, *sed aliquid po-tentionalitatis (vti loquuntur) includunt. Sunt enim* com-positæ ex eo, quod aliquo modo respondet potentiæ & actui. *Vocant esse & essentiam. Illud est receptiuitas essentiæ, Hæc, qua Angelus est id quod est.*

Attributa.

1. Quantitas. *Cum intelligentiæ ortæ sint & finitæ*, quantæ erunt, non *quidem* quantitate prædicamentali, sed intel-

ligi-

bili. *Potest enim intellectus in ijs intelligere vnam partem non sit alia.*

. *Locus* proprie iis non tribuitur, sed vbi. *Cum enim a sint, vbiq; non* sunt, *sed* in aliquo vbi, *non per circumtionem, sed* per definitionem essentiæ, *vnde plures in vno simul esse posse, cum se inuicem obice corporeo non exudat.*

. Tempus non *etiam* proprie *ijs* tribuitur. *Interim fie cum sint & orta*, multo minus æternitas. Ergo æuum.

4. Motus ex vno vbi in aliud in instanti, *qui motus rei incorporeæ. Non enim mouentur motu continuo corporis tando locum, cum respectu corporum sint simplices & indibiles.*

5. Voluntas, *qui ijs inest ab intellectu distincta & arbitrij ertate prædita. Nam appetitus intellectiuus sequitur in ijs ellectum, vt in nobis rationalis rationalem. Hinc docet Sa pagina libere potuisse Angelos à vero bono deficere, vt non um* iam *sint* Angeli boni, *Spiritus administratorii: sed &* ali, *humani generis hostes iuratissimi.*

6. Scientia, quæ ad omnia scibilia se non extendit, *m virtutem habeant creatam, quæ certo nihil cognoscit, niex causis.* Angeli ergo ex se omnia non sciunt: *non effeus supernaturales, vt tales, non futura contingentia, non hantasia aut intellectus in homine conceptus, neq; voluntais electiones: vt extreme vani ac profani sint, qui in curatione norborum ipsum Dæmonem consulunt prætendentes eum ineriora corporis exacte scire, adeoq; viam, qua remedium conueniens ad morbi radicem deducendum.* Sed de his alias accuratius.

Nunc De Accidentibus *nouem istis, quãtitate, qualitate, &c. agẽdum esset. Verum cum in Enchiridio nostro Logico, de omnibus Prædicamentis accurate satis agatur, Lector eo ablegandus: ne crambe eadem bis cocta reponi dicatur. Hoc tamen adhibendum discrimen:* In Metaphysicis *summa rerum Entia considerari* ὡς ὄντα, *eorumque naturam absolute inquiri, nullo habito respectu ad* σχέσιν *categoricam*; In Logicis *autem res non quatenus res tractari, sed vt secundis impositionibus substant, id est, vt sunt genera, species, &c. vt ita termini simplices ad subiectionem & prædicationem ordinentur, tandemq; internus Logicæ finis vltimatus acquira-*

tur Metaphysica igitur summa rerum Entia quatenus t... contemplatur, & prout Entis quasi species quædam sunt: ... gica vt Entia dicibilia, & secundum sub & supra (vti loqu... tur) in genere aliquo ordinabilia.

LECTORI.

Hæc sunt Lector Beneuole, quibus quanta fieri potuit b... uitate, perspicua tamen, vniuersam Metaphysicam includ... voluimus, ne quod prætenderent, Philosophiæ tyrones hab... rent, semper pene prolixitatis autores Metaphysicos incusa... tes: hac arte artium hanc dominam insalutatam relinq... summo iure posse rati. His etenim vsibus hucusque destina... compendia, quid dispendij habeant in nonnullorum vtiliu... neglectu, hanc paucorum inutilium adiectu, verborum den... que pleno strepitu, alii me tacente sunt ac fuere iudices. Qu... vero memoriæ studiosorum Philosophiæ hoc Enchiridion in... seruire voluerim, monendum hoc vnicum: vt quibus nim... angusti memoriæ penates, ea duntaxat ceu oppido necessari... memoriæ infigant, quæ typis maiusculis (antiquos appellitant) exprimi curauimus.

Vale.

FINIS.

INDEX

INDEX RERVM ET VERBORVM IN PHYSIOLOGIA IOANN. MAGIRI comprehensorum.

A.

Anima

B.

C.

Corpo-

Intel-

Plantæ

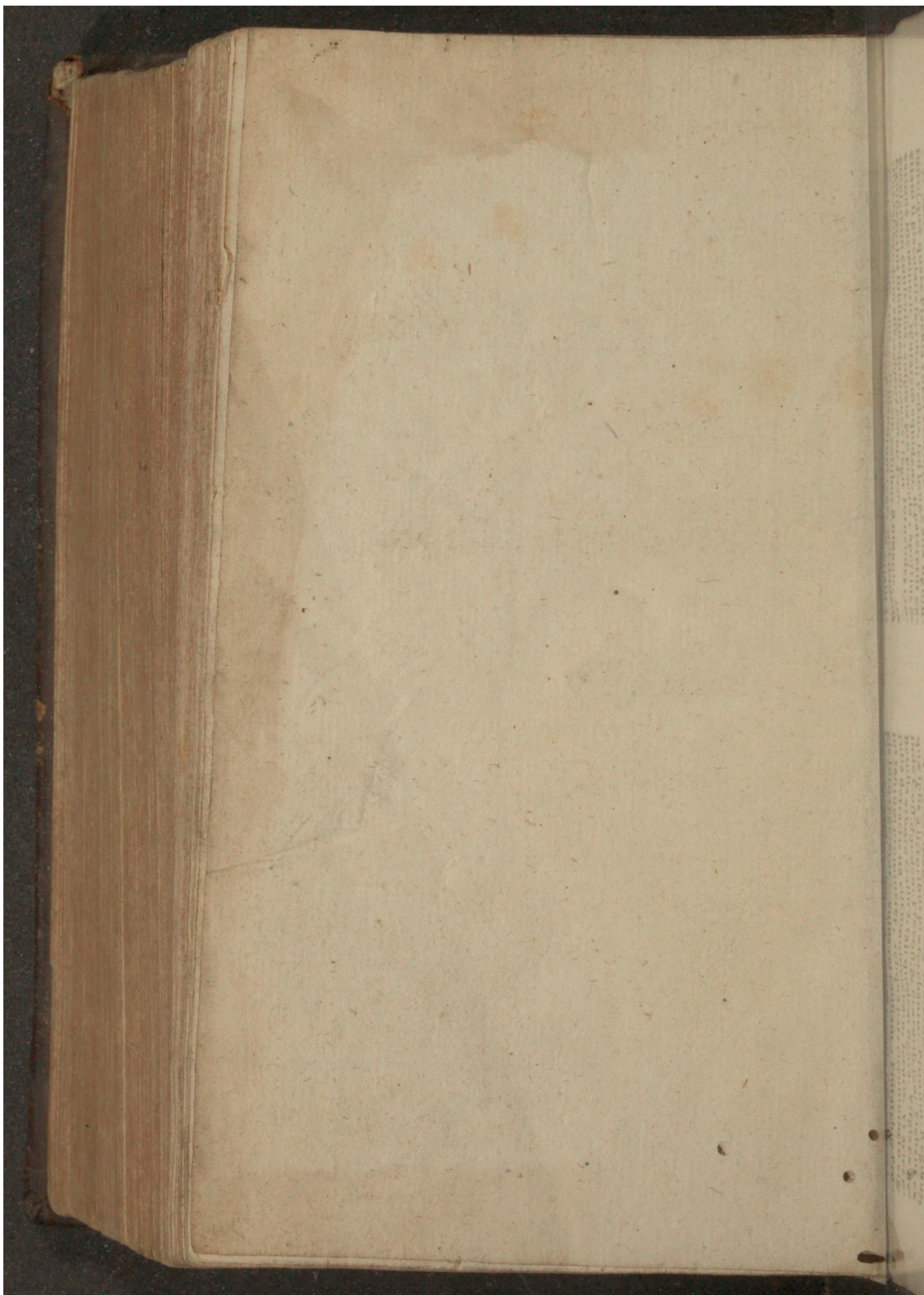
Q.

R.

Sma-

FINIS.





nomen ideò quòd in siluis natus & educatus esset, inuenit, dum post Æneæ mortem Lauinia grauida priuigni Ascanij odia vitaret) consultè illorũ nomina omisimus, cuilibet enim illa ex Dionysio, Liuio, Ouidio in Fastis, & Eusebio in promptu sunt.

6. Restituto Numitore auo, vt Albam Lõgam pastorum aduenarumque turba, quæ cum Romulo ad vindicandam Amulij tyrannidem confluxerat, exonerarent, capiunt ex aui authoritate & subsidio nouæ vrbis condendæ consilium: sed distrahebantur æmulatione fratres, vtrius auspicio & quo loco vrbs conderetur. Romulus Palatinum montem, quia collecti ibidem à Faustulo, educatique essent, cæteris præferendum contendebat; Remus Auentinum delegebat propter Remuriam iam vtcunque ibidem à se extructam. Crescente verò æmulatione & factione quoque partium, auum Numitorem consulunt, ille rem augurio, hoc est, deorum iudicio, quod de cœlo ex auium volatu & numero obseruarent, committendum definiendumq; respondet.

7. Sacris itaq; legitimè peractis rem auspicijs permittunt: (quæ quare Piacula vocet Florus, nõ satis assequor, etiam si piacularis sacrificij Festus, sed longè alia significatione meminerit.) Putarem equidem, si pateretur exemplarium consensus, auspicia pro piacula, apertius & significantius substituẽdum, aut, vt legit Iornandes Gothus, scribendum esse, *adhibere placuit Deos*.

8. Auentinus vnus ex septem collibus Romanis, ita ab Auentino duodecimo Albanorum rege, qui ibidem

lios, habitu pastorali submissis, anno V.C.CLXXIV. ætatis suæ LXXXI. Reliquit autem filiós duos, Aruntem & Lucium, ex quibus Lucius inuento postea Superbi cognomine regnauit, vt pars maxima auctorum confirmat, quam opinionem Dionysius infirmat, docetque ex filio ob ætatem ipsi Tarquinio nepotes fuisse. Duas quoque filias habuit, quarum altera Seruio Tullio, qui post istũ regnauit, nupsit: altera M. Iunio, patri Bruti illius qui reges eiecit.

1. Priscus cognomine dici cępit (teste Dionysio) quãdo L. Tarquinius Superbus regnaret: quia pater iam ętate aliqua filium præcesserat, vel potius auus nepotem.

2. Centum Patres, ducentis à Romulo lectis, Priscus adlegit, qui deinde minorum gentium appellati sunt factionem haud dubiè regis, cuius beneficio regnabat, teste Liuio.

3. Tres centurias equitum Romulus scripserat, ijsq; nomina imposuerat (vti iam diximus capite primo) quibus alteras tres suo nomine insignes Tarquinius addere decreuerat: sed obnunciante augure, Tarquinij institutum ita diremptum est, vt nominibus Centuriarum relictis, ipsorum numerum duplicaret, hoc est, vt mille DCC. equites in tribus Centurijs essent.

4. Fasces magistratuũm maiorum insignia fuerunt, quæ ipsis à lictoribus præferebantur. Primum Regibus, inde Coss. duodeni. Procoss. & Prætorib. seni. Fiebant ex Betulla arbore Gallica, tali quidem figura. Virgis ex Betulla detractis ita circumuinciebatur securis, vt acies eius tantùm promineret, reliqua pars circumuincto virgis loro tegeretur: cuius rei caussam Plutarchus Pro-

illi,qui imperium acceptum cum virtute feliciter gesserat. Huius vero apparatus pompaque variata fuit pro Reipubl. incremento, & rerum gestarum magnitudine. Quis primùm apud Romanos triumphum egerit, inter scriptores non conuenit. Plutarchus contendit à Romulo institutum pedestrem, sed à Prisco curulem, hoc est, vt aureo curru quatuorque equis triumpharetur; eumque triumphum alij à Poplicola consule primum esse actum opinantur. De iure, ordine, pompa triumphi per opportunitatem latiùs dicturi sumus, cui nunc ista non satisfaciunt, is consulat Valerium Maxim. Ciceronem in Pisonem, Zonaram lib. 2. Annalium, Liuium, Dionysiũ, Plutarchum, Gellium, Dionem, & huius sæculi scriptorem elegantissimum, diligentissimumque Carolum Sigonium de iure ciuium Romanorum.

ARGVMENTVM CAP. VI. LIB. I.

SEruius Tullius matre serua, hoc est, bello capta natus, ob virtutem genere Tarquinio adscitus, socrus auxilio auxilio Romæ suscipit. Ipse censum instituit, per quem P Rom. non viritim, vt antea factum erat, descripsit, sed pro fortunarũ vniuscuiusq; facultate in classes distribuit.

COMMENTARIVS.

Serũ. Tullius Romanorum regum sextus, matre O-

Theseo auctor est. vetus tamen opinio fuit, vt tanti populi originem ad Deos referret, esse natos ex Matre & Rhea Siluia, siue Ilia (ijs namque nominibus Scriptores vtuntur) Vestali virgine, Numitoris Albani regis filia. Amulius frater minor Numitorem primogenitum & successorem legitimum per vim regno depulerat, eiusque filium, ne qua spes hæredis aut vltoris futuri superesset, in venatione percussit; filiam ad Vestale sacerdotium ceperat. Sed postquam furtiuo concubitu grauidam deprehendit, eam custodia sepsit, vt partus enecaretur: ipsa quidem peperit gemellos, qui Amulij Imperio in profluentẽ proiecti, beneficio Faustuli pastoris Regij collecti, seruati sunt & educati: ipsa Siluia, à partu liberata, & stupri rea patrui iussu, vt habet Eusebius, viua defoditur: alij in carcerem, deprecante Antho. Amulij Regis filia, coniectam referunt, inde filij Romuli beneficio, cùm Amulium interfecisset, ereptam & restitutam.

2. Romulum à Roma, id est, vbere, Romum inuenisse nomen, probati scriptores testantur: inde Romulum blandiendi caussa dictum, eo quod paruulus & inhians ad vbera lupæ sub ficu repertus esset.

3. Arbor illa dicta fuit Ficus Ruminalis, vel quia pecora ibidem ruminantia æstum sub vmbra vitabant: vel à Romulo ibidem à Faustulo collecto. Ruminalem ficum, erat autem in Comitio, sub Nerone Cæsare 840. annis, postquam Romuli infantiam protexerat, aruisse contabuisseque refert lib. 13. Tacitus, non sine omine in deterius progressuri Imperij.

Etruſcis XX. annos geſſit. Belli ca[illegible]
tibus, Tarquinienſibus, qui Etruriæ reliquam partem
ad rebellandam ſollicitabant, orta eſt, vt qui factæ pacis
cum Priſco rege conditionibus ſtare nollent, eos Ser-
uius virtute & armis ita fregit, vt ter de ijs triumphum
egerit. Inde quemadmodum per Tribus & Curias Ro-
mulus pop. Rom. hoc eſt, ſecundum regiones & ſacrorũ
communionem diſtribuerat, ita Seruius fortunarum v-
niuſ-

runt. Regnatum eſſe a Latinis ad conditam Romam an-
nis 428. ſed ad conditam vrbem vſque à Troia capta an-
ni recenſentur CDXXXII. quatuor enim annis Æneas
cum ſuis errauerat, antequam in Italiam appelleret. Sed
quia variant auctores omnes in nomenclatura regum
Albanorum, etiamſi quatuordecim enumerent à Siluio,
Æneæ ex Lauinia poſthumo (ab eo, inquam, Siluio, qui
B nomen

illi, qui imperium acceptum cum virtute feliciter gesserat. Huius vero apparatus pompaque variata fuit pro Reipubl. incremento, & rerum gestarum magnitudine, Quis primùm apud Romanos triumphum egerit, inter scriptores non conuenit. Plutarchus contendit à Romulo institutum pedestrem, sed à Prisco curulem, hoc est, vt aureo curru quatuorque equis triumpharetur; eumque triumphum alij à Poplicola consule primum esse actum opinantur. De iure, ordine, pompa triumphi per opportunitatem latiùs dicturi sumus, cui nunc ista non satisfaciunt, is consulat Valerium Maxim. Ciceronem in Pisonem, Zonaram [illegible] [illegible], Liuium Dionysiū. Plutarchum [illegible] ui[illegible] rem [illegible]

Theseo auctor est. vetus tamen opinio fuit, vt tanti populi originem ad Deos referret, esse natos ex Matre & Rhea Siluia, siue Ilia (ijs namque nominibus Scriptores vtuntur) Vestali virgine, Numitoris Albani regis filia. Amulius frater minor Numitorem primogenitum & successorem legitimum per vim regno depulerat, eiusque filium, ne qua spes hæredis aut vltoris futuri superesset, in venatione percussit; filiam ad Vestale sacerdotium ceperat. Sed postquam furtiuo concubitu grauidam deprehendit, eam custodia sepsit, vt partus enecaretur: ipsa quidem peperit gemellos, qui Amulij Imperio in profluentē proiecti, beneficio Faustuli pastoris Re[illegible] seruati sunt & educati: ipsa Siluia, à partu li[illegible] patrui iussu, vt habet Eusebius, vi[illegible] carcerem, deprecante Antho. A[illegible] iectam referunt, inde filij Romu[illegible] interfecisset, ereptam & re-

Rich[illegible] Thomas Crowtton [illegible] Rich[illegible]

